

REVERB 4000

HIGH DEFINITION REVERB



Bedienungsanleitung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Das Blitzsymbol in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf eine nicht isolierte und potenziell gefährliche Spannungsquelle im

Gehäuse des Gerätes hin, die stark genug sein kann, um bei Anwendern einen Stromschlag auszulösen.



Ein Ausrufezeichen in einem gleichschenkligen Dreieck weist den Anwender auf wichtige Anweisungen zum Betrieb und Instandhaltung des Produkts in den begleitenden Unterlagen hin.

- 1 Lesen Sie die folgenden Hinweise.
- 2 Bewahren Sie sie auf.
- 3 Beachten Sie die folgenden Warnungen.
- 4 Folgen Sie bitte allen Anweisungen.
- 5 Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- 6 Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch.
- 7 Die zu Belüftung des Gerätes dienenden Öffnungen dürfen nicht blockiert werden. Folgen Sie bei der Montage den Vorgaben des Herstellers.
- 8 Montieren Sie das Gerät nicht unmittelbar neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (beispielsweise Leistungsverstärker), die Hitze abstrahlen.
- 9 Modifizieren Sie nicht den Netzstecker dieses Gerätes. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer länger ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Erdungsanschluss. Der längere Kontakt beziehungsweise der Erdungsanschluss dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker ersetzen.
- 10 Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, besonders am Netzstecker des Gerätes selbst.
- 11 Verwenden Sie nur das vom Hersteller benannte Zubehör für dieses Gerät.
- 12  Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Gestelle, Podeste, Halteklammern oder Unterbauten. Wenn Sie einen Rollwagen verwenden, achten Sie darauf, dass das Gerät beim Bewegen gegen Herunterfallen gesichert ist.
- 13 Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder Sie es für längere Zeit nicht benutzen wollen.
- 14 Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät selbst oder dessen Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder es heruntergefallen ist.

Achtung!

- Setzen Sie dieses Gerät keinem Spritzwasser aus und achten Sie darauf, dass keine mit Flüssigkeiten gefüllten Objekte wie zum Beispiel Vasen darauf abgestellt werden.
- Das Gerät muss geerdet sein.
- Verwenden Sie grundsätzlich nur ein dreiadriges Kabel wie jenes, das mit dem Gerät geliefert wurde.
- Beachten Sie, dass für verschiedene Netzspannungen entsprechende Netzkabel und Anschlussstecker erforderlich sind. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit TC Electronic in Verbindung.
- Überprüfen Sie die Netzspannung am Einsatzort des Gerätes und verwenden Sie ein geeignetes Kabel – siehe hierzu die folgende Tabelle:

Spannung	Netzstecker nach Standard
110 bis 125 V	UL817 und CSA C22.2 Nr. 42.
220 bis 230 V	CEE 7 Seite VII, SR Abschnitt 107-2-D1/IEC 83 Seite C4.
240 V	BS 1363 von 1984: »Specification for 13A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.«

- Montieren Sie das Gerät so, dass der Netzstecker zugänglich und eine Trennung vom Stromnetz jederzeit möglich ist.
- Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den Hauptnetzstecker ziehen.
- Der Hauptnetzstecker muss zugänglich und bedienbar bleiben.
- Montieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Behälter.
- Öffnen Sie das Gerät nicht – es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages!

Achtung!

Änderungen an diesem Gerät, die im Rahmen dieser Anleitung nicht ausdrücklich zugelassen wurden, können das Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät zur Folge haben.

Wartung

- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifiziertem Servicetechnikern durchgeführt werden.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

EMV/EMI

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Einschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B entsprechend Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einer Wohngegend betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiofrequenzenergie und kann selbst Radiofrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Anleitung installiert und verwendet wird, erzeugt es möglicherweise beeinträchtigende Störungen im Funkverkehr. Es kann nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Aufstellung nicht zu Interferenzen kommt. Wenn dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfangsgeräten auslöst – was durch Aus- und Anschalten des Gerätes überprüft werden kann –, sollten Sie eine oder mehrere der nachfolgend genannten Maßnahmen ergreifen:

- Richten Sie die verwendete Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio/Fernsehtechniker um Hilfe.

Für Kunden in Kanada:

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen Bestimmungen für Interferenzverursachende Geräte ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Konformitätsbescheinigung

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Dänemark, erklärt hiermit auf eigene Verantwortung, dass das folgende Produkt:

Reverb 4000 – High Definition Reverb

das von dieser Bescheinigung eingeschlossen und mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist, den folgenden Normen entspricht:

EN 60065 (IEC 60065)	Sicherheitsbestimmung für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung.
EN55103-1	Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz. Teil 1: Grenzwerte und Messverfahren für Störaussendungen.
EN55103-2	Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz. Teil 2: Anforderungen an die Störfestigkeit.

Unter Hinweis auf die Vorschriften in den folgenden Direktiven:

73/23/EEC, 89/336/EEC

März 2003
Mads Peter Lübeck
Geschäftsführer

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

<i>Wichtige Sicherheitshinweise & Konformitätsbescheinigung</i>	a-b
<i>Inhaltsverzeichnis</i>	3
<i>Einleitung</i>	5
<i>Schnellstart</i>	5
<i>Vorderseite – Übersicht</i>	6
<i>Rückseite – Übersicht</i>	8
<i>Signalfloss</i>	9
<i>Typische Konfigurationen</i>	10

»STAND ALONE«-BETRIEB

Das Reverb 4000 als »Stand Alone«-Gerät	
<i>Bedienung am Gerät</i>	12
<i>Presets aufrufen</i>	13
<i>Recall Wizard</i>	14
<i>Preset speichern</i>	15
<i>Utility-Menü</i>	16
<i>Bypass</i>	18
<i>I/O-Menü</i>	19

BEDIEUNUNG PER TC ICON

<i>Installation</i>	21
<i>Der Tc Icon Editor – Schnellstart</i>	23
Grundlagen	
<i>Setup/Select-Seiten</i>	24
<i>Betriebsseiten</i>	24
Preset-Struktur	
<i>Presets aufrufen/speichern/löschen</i>	26
<i>Speicherbank-Verwaltung</i>	26
<i>Preset Handling</i>	27
System	
<i>I/O-Seite</i>	28
<i>Levels-Seite</i>	29
<i>MIDI-Seite</i>	30
<i>MIDI Map-Seite</i>	31
<i>Net- & Card-Seite</i>	32
<i>UI-Seite</i>	33

ALGORITHMEN

<i>Einleitung</i>	34
<i>VSS-4</i>	36
<i>VSS-3</i>	40
<i>NonLin-2</i>	44
<i>DVR-2</i>	46
<i>VSS-4 TS</i>	48
<i>Ambiator</i>	50
<i>Reverb-4</i>	51

ANHANG

<i>MIDI-Implementation</i>	53
<i>Technische Daten</i>	54
<i>Presetliste</i>	56

EINLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Reverb 4000!

Das Reverb 4000 ist die Stereo-Version des System 6000 mit einer signalbearbeitenden Einheit (Engine). Es bietet die besten Reverbs und Presets aus dem System 6000 und dem M5000 sowie Nachbildungen unsterblicher Reverb-Klassiker.

Das Reverb 4000 ist außerdem das erste Stereo-Reverb, das entweder ein zusammengesetztes Stereosignal bearbeiten oder zwei völlig voneinander unabhängige Einzelsignale glaubwürdig in einem simulierten Raum platzieren kann. Auf der Grundlage neuester Hardware und einer Software, die das Ergebnis von 30 Mannjahren Entwicklungsarbeit repräsentiert, bietet das Reverb 4000 eine überwältigende Auswahl hochwertiger und innovativer Stereo-Reverbs in State-of-the-Art-Qualität. Als kompaktes 1HE-Gerät mit einer ebenso einfach wie schnell zu bedienenden Benutzeroberfläche und der Möglichkeit, in einer computergestützten Produktionsumgebung alle Funktionen mit dem ICON Software Editor zu steuern, ist das Reverb 4000 das optimale Stereo-Reverb für Liveeinsatz und Studio.

Im Studio

Das Reverb 4000 stellt als Haupt-Reverb die perfekte Ergänzung auch für große Mischpulte dar und bietet eine beeindruckende Auswahl hervorragender Raumsimulationen – von glaubwürdig klingenden Räumen über die Nachbildungen klassischer Vintage-Reverbs bis zu den Klassikern von TC Electronic. Neben der hochwertigen Reverb-Technologie überzeugt das Reverb 4000 auch durch beeindruckenden Headroom und umfassende analoge und digitale Schnittstellen.

Das Reverb 4000 kann auch in computerbasierte Studios perfekt integriert werden. Es bietet A/D- und D/A-Wandler mit 24 Bit Auflösung und Sampleraten zwischen 44,1 und 96 kHz. Die hier zur Verfügung stehende Leistung geht weit über das hinaus, was mit heutigen Audioworkstations möglich ist. Über die USB-Schnittstelle können Sie das Reverb 4000 mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen ICON Software Editors von einem Computer aus steuern und überwachen.

Bühnentaugliche Leistung

Die »Instant Access«-Oberfläche des Reverb 4000 eignet sich besonders gut für den Liveeinsatz: Noch nie zuvor wurden bei einem professionellen Reverb klangliche Vielseitigkeit und einfache Bedienung so konsequent verbunden. Mit einem einzigen Tastendruck wechseln Sie zwischen den verschiedenen Reverbtypen. Über die Bedienelemente des Reverb 4000 haben Sie jederzeit direkten Zugriff auf alle wichtigen Parameter, und dank der DSP-Leistung sowie der langjährigen Erfahrung, die TC bei der Entwicklung hochwertiger Reverbs hat, definiert das Reverb 4000 einen neuen Standard bei »True Stereo«-Reverbs.

Das Reverb 4000 bietet außerdem Classic-Reverbs mit ausgeprägtem Sustain, Emulationen gefragter Vintage-Reverbs, True Stereo-Reverbs in verschiedenen Varianten, Mono-Reverbs in verschiedenen Formaten, realistische Raumsimulationen vom Wandschrank bis zum Canyon, analoge Wandler mit großzügigem Headroom sowie digitale AES/EBU-, S/PDIF-, TOS-Link- und ADAT-Schnittstellen.

Über diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist in drei Hauptabschnitte unterteilt:

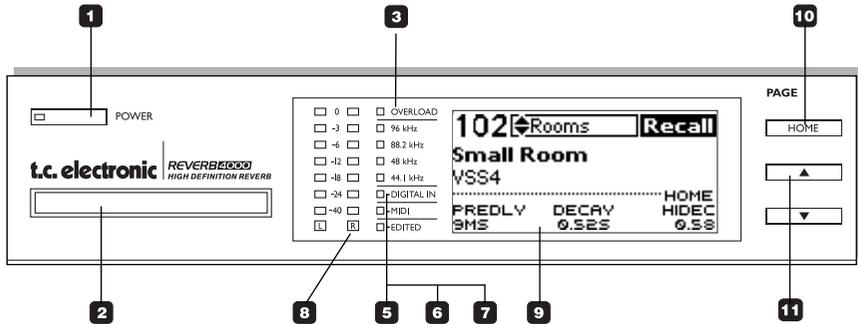
- Bedienung am Gerät selbst
- Bedienung über den TC Icon Software Editor
- Beschreibung der Algorithmen

Die neueste Version dieser Bedienungsanleitung können Sie stets von unserer Website <http://www.tcelectronic.com> herunterladen.

Wenn bestimmte Fragen im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, empfehlen wir Ihnen, unsere Supportdatenbank TC Support Interactive zu verwenden. Sie finden dieses Angebot ebenfalls unter www.tcelectronic.com.



VORDERSEITE – ÜBERSICHT



1 POWER

Dies ist der Netzschalter. Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den POWER-Schalter auf der Rückseite des Reverb 4000 verwenden. Das selbstregulierende Netzteil des Reverb 4000 stellt sich automatisch auf Spannungen zwischen 110 und 240V ein.

2 PCMCIA-Steckplatz

Für Software-Updates und zum Sichern von Presets.

3 OVERLOAD-LED

Wenn diese LED leuchtet, ist das Reverb 4000 intern überlastet. Vermindern Sie in diesem Fall den Eingangspegel. Diese LED darf niemals aufleuchten.

4 96/88.2/48/44.1kHz-LEDs

Diese LEDs zeigen die aktuelle Samplerate an.

5 DIGITAL IN-LED

Diese LED zeigt an, dass ein digitaler Eingang ausgewählt ist.

6 MIDI-LED

Diese LED zeigt das Eingehen von MIDI-Nachrichten.

7 EDITED-LED

Wenn diese LED leuchtet, wurde das aktuelle Preset bearbeitet, aber noch nicht gespeichert.

8 PEGELANZEIGEN

Diese LEDs zeigen den aktuellen Eingangspegel an.

9 DISPLAY

Das Display ist in zwei Bereiche unterteilt. Im oberen Bereich werden wichtige Informationen und Funktionen angezeigt, wie zum Beispiel das Laden und Speichern von Presets, die Wizard-Funktionen, die Konfiguration der Ein- und Ausgänge sowie die Utility-Funktionen. Diese Funktionen werden über die Tasten in den Bereichen Program und Control auf der Vorderseite des Reverb 4000 gesteuert.

Im unteren Teil des Displays werden stets Parameter und deren Werte angezeigt. Die drei Standard-Parameter sind Pre Delay, Decay und Hi Decay. Durch Drücken der HOME-Taste können Sie jederzeit zur Anzeige dieser drei Parameter zurückkehren.

Verwenden Sie die ZEIGER AUF- und ZEIGER ABWÄRTS-Tasten zum Aufrufen zusätzlicher Parameter. Zum Einstellen der Parameterwerte dienen die drei Drehregler F1, F2 und F3.

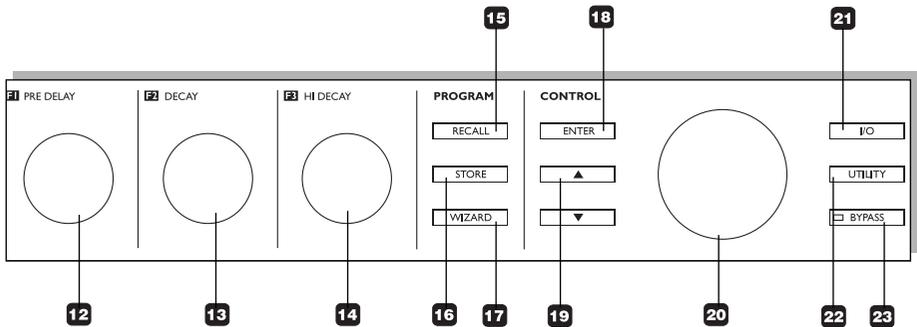
10 HOME

Durch Drücken dieser Taste rufen Sie die erste Zeile der Parameterliste mit den drei Hauptparametern PreDelay, Decay und Hi Decay auf.

11 ZEIGER AUF/AB-Tasten

Diese Tasten dienen zum Blättern in der Liste der Effektparameter.

VORDERSEITE – ÜBERSICHT



12 F1 – PRE DELAY-Drehregler

Dies ist ein Drehregler mit festgelegter Funktion. Er dient zum Bearbeiten des Parameters, der links im unteren Displaybereich angezeigt wird. Auf der »Startseite«, die Sie mit der HOME-Taste aufrufen, ist dies der Pre Delay-Parameter.

13 F2 – DECAY-Drehregler

Dies ist ein Drehregler mit festgelegter Funktion. Er dient zum Bearbeiten des Parameters, der im unteren Displaybereich in der Mitte angezeigt wird. Auf der »Startseite«, die Sie mit der HOME-Taste aufrufen, ist dies der Decay-Parameter.

14 F3 – HI DECAY-Drehregler

Dies ist ein Drehregler mit festgelegter Funktion. Er dient zum Bearbeiten des Parameters, der rechts im unteren Displaybereich angezeigt wird. Auf der »Startseite«, die Sie mit der HOME-Taste aufrufen, ist dies der Hi Cut-Parameter.

15 RECALL-Taste

Durch Drücken dieser Taste rufen Sie die Recall-Seite auf. Mit dem ADJUST-Drehregler wählen Sie das gewünschte Preset aus, mit der ENTER-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und aktivieren das Preset.

16 STORE-Taste

Drücken Sie diese Taste, um das aktuelle Preset auf einem Anwender-Speicherplatz abzulegen. Zur Auswahl des gewünschten Speicherplatzes verwenden Sie entweder die ZEIGER/ AUF/AB-Tasten oder den CONTROL ADJUST-Drehregler. Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Auswahl zu bestätigen und den Speichervorgang auszuführen.

17 WIZARD-Taste

Drücken Sie diese Taste, um den Wizard Recall-Modus zu aktivieren. Mit den Wizard-Funktionen können Sie verschiedene Kriterien festlegen, die Sie bei der Auswahl von Presets unterstützen.

18 ENTER-Taste

Verwenden Sie diese Taste zum Bestätigen beziehungsweise Ausführen bestimmter Funktionen; beispielsweise zum Aufrufen von Presets.

19 ZEIGER AUF/AB-Tasten

Diese Tasten dienen zum Blättern in den Menüs des Control-Bereichs.

20 CONTROL ADJUST-Drehregler

Dieser Drehregler dient zum Einstellen von Parametern in den Menüs des Control-Bereichs.

21 I/O-Taste

Drücken Sie diese Taste, um das I/O-Menü zu öffnen. Hier legen Sie den Eingang, die Quelle des Clocksignals, Signalpegel und weitere Parameter fest.

22 UTILITY-Taste

Im Utility-Menü finden Sie unter anderem MIDI-bezogene Funktionen, Kopierfunktionen sowie die Möglichkeit, das Display des Reverb 4000 optimal einzustellen.

23 BYPASS-Taste

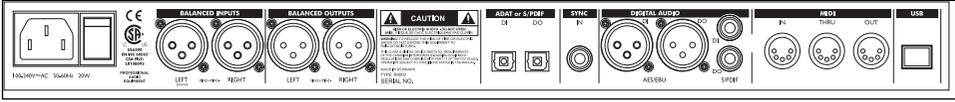
Mit dieser Taste schalten Sie die Bypass-Funktion an oder aus, mit der die Signalbearbeitung durch das Reverb 4000 vorübergehend deaktiviert werden kann.

Im I/O-Menü können Sie zwischen zwei Bypass-Modi wählen:

Bypass-Modus »Cut Input«
In diesem Modus wird die Signalkette vor dem Reverb-Eingang unterbrochen; das gerade aktive Reverb kann also noch ausklingen.

Bypass-Modus »Cut Output«
In diesem Modus wird das Reverb beim Aktivieren der Bypass-Funktion sofort unterbunden.

RÜCKSEITE

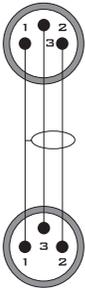


Netzstecker 100 – 240V	Symmetr. analoge XLR- Eingänge	Symmetr. analoge XLR- Ausgänge	Optical ADAT & S/PDIF	Sync In	AES/EBU Ein- & Ausgang	S/PDIF Ein- & Ausgang	MIDI In/Out/ Thru	USB
Netzschalter								

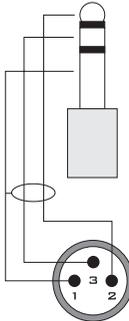
Anmerkung: Die USB-Schnittstelle dient ausschließlich zur Übertragung von Steuerdaten, nicht für Audiodaten.

Kabelbelegung

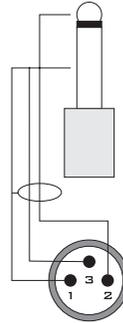
XLR auf XLR



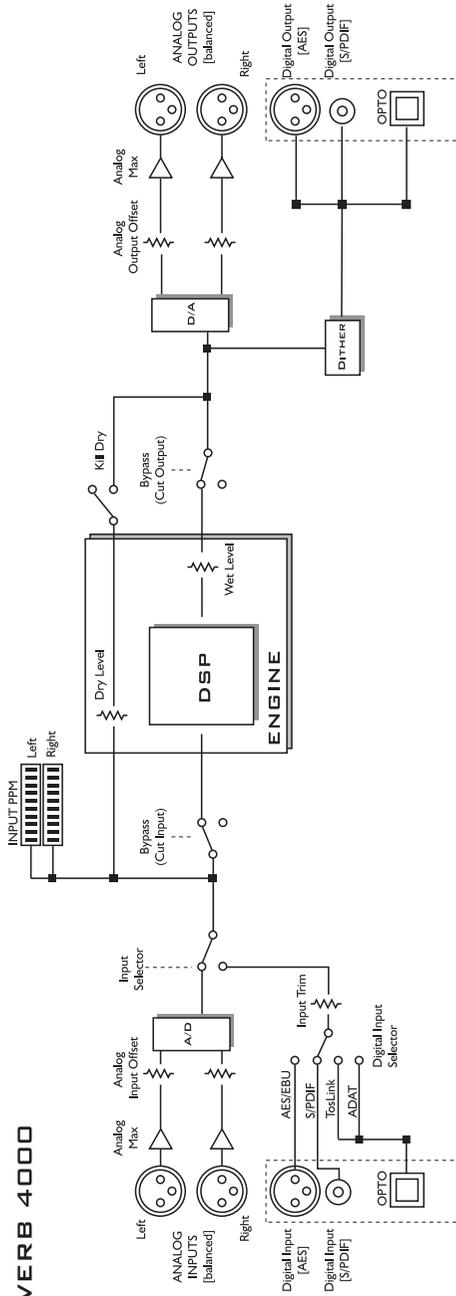
XLR auf Stereoklinke



XLR auf Monoklinke



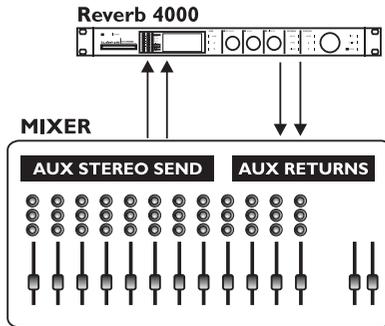
REVERB 4000



TYPISCHE KONFIGURATIONEN

Anschließen und Einrichten des Reverb 4000

Analoge Standardkonfiguration

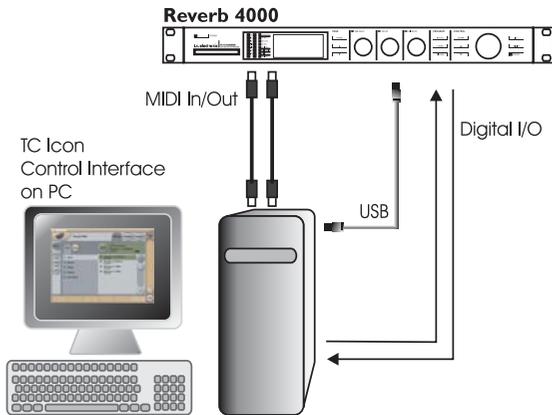


Send/Return-Konfiguration

Bei dieser Konfiguration wird das Reverb mit einem analogen Stereosignal – zum Beispiel von einem AUX Send des Mischpults – gespeist. Mit dem Parameter **Input Ch.** im I/O-Menü können Sie festlegen, welche Kanäle des Eingangssignals verarbeitet werden sollen. Wählen Sie zwischen linkem (Left) und rechtem (Right) Kanal oder Stereosignal (Stereo Input).

- Schließen Sie das Reverb 4000 entsprechend der Abbildung an.
- Drücken Sie die I/O-Taste, um die grundlegenden Einstellungen für Ein- und Ausgänge vorzunehmen.
- Stellen Sie den **Kill Dry**-Parameter auf On (Standardwert).

TYPISCHE KONFIGURATIONEN



Digitale Konfiguration

Bei diesem Konfigurationsbeispiel gehen wir davon aus, dass die TC Icon-Software auf Ihrem Computer installiert ist. Die Installation wird auf Seite 20 beschrieben.

Anschlüsse

- Verbinden Sie das Reverb 4000 über ein normales USB-Kabel (im Lieferumfang enthalten) mit einem freien USB-Port Ihres Computers. Diese Verbindung dient zur Datenübertragung zwischen dem Reverb 4000 und dem TC Icon Software-Editor.
- Öffnen Sie den TC Icon Editor und wählen Sie auf der Setup Devices Port-Seite den verwendeten Anschluss aus.
- Verbinden Sie – sofern es erforderlich ist – die MIDI In- und Out-Buchsen von Reverb 4000 und Computer.
- Verbinden Sie die digitalen Ausgänge des Reverb 4000 mit den digitalen Eingängen Ihrer Soundkarte beziehungsweise dem Audio-Subsystem Ihres Computers.

Konfiguration

Nehmen Sie im I/O-Menü die folgenden Einstellungen vor:

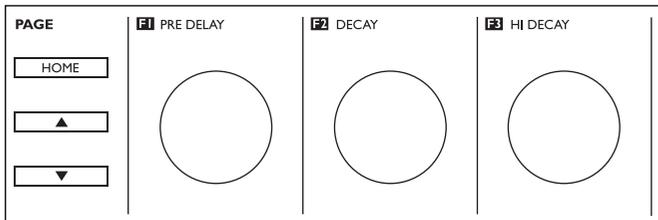
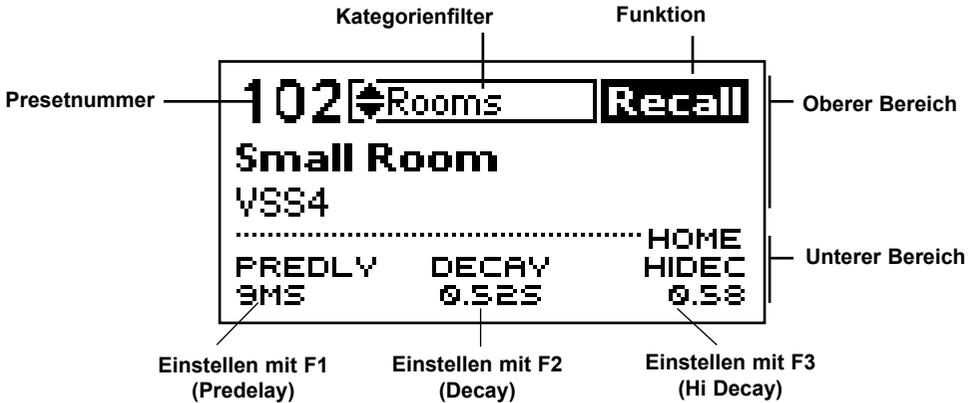
- **Input Select:** Digital
- **Digital In Sel:** (Verwendeter digitaler Eingang)
- **Input Channel:** Stereo, Left oder Right
- **Clock Select:** 44.1/88.2 – 48/96; abhängig vom Clock-Modus.
- Wenn Sie die optischen Ein- und Ausgänge verwenden, müssen Sie im I/O-Menü auch hierfür die entsprechenden Einstellungen vornehmen.

BEDIENUNG AM GERÄT

Das Display

Das Display des Reverb 4000 ist in zwei Hauptbereiche unterteilt.

- Der Inhalt des oberen Bereichs ändert sich in Abhängigkeit von der gewählten Funktion.
- Der untere Bereich zeigt immer Parameterwerte. Diese Werte können immer mit den Drehreglern F1, F2 und F3 eingestellt werden.

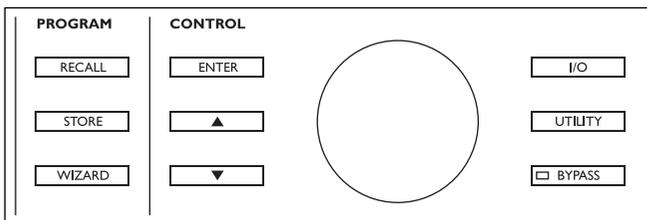


HOME – Mit dieser Taste kehren Sie zur Anzeige der drei Hauptparameter zurück.

ZEIGER AUF/AB-Tasten – zum Blättern in der Liste der Effektparameter.

F1 (Pre Delay), F2 (Decay) und F3 (Hi Decay) – zum Einstellen der Parameterwerte.

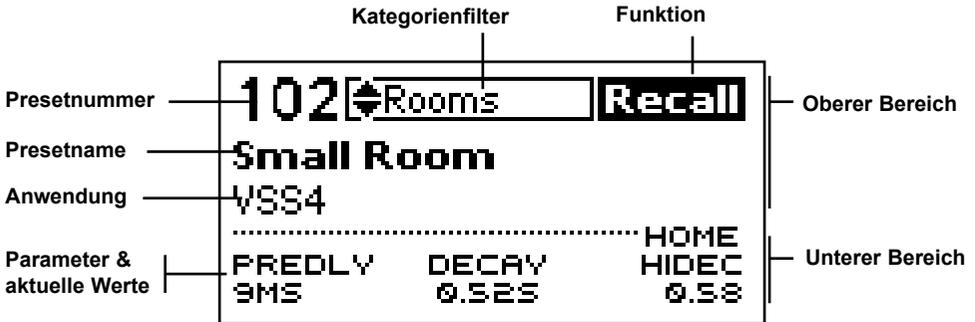
Steuerelemente für alle Funktionen, die im oberen Bereich des Displays angezeigt werden.



PRESETS AUFRUFEN – BEDIENUNG AM GERÄT

Um Reverb 4000-Presets aufzurufen, drücken Sie einfach die **RECALL**-Taste.

Damit Sie schnell das richtige Preset finden, bietet das Reverb 4000 sowohl einen Kategorienfilter für die Vorauswahl als auch einen so genannten Recall Wizard, mit dem Sie die Auswahl eingrenzen und das geeignete Preset für eine bestimmte Anwendung auswählen können.



Presets

Das Reverb 4000 bietet 150 Werks-Presets, die in verschiedenen Kategorien wie zum Beispiel Halls, Rooms usw. organisiert sind – siehe unten.

Ein Preset direkt aufrufen

- Drücken Sie die **RECALL**-Taste, um die Recall-Seite aufzurufen, falls diese nicht bereits angezeigt wird.
- Wählen Sie mit dem **CONTROL**-Drehregler das gewünschte Preset aus.
- Drücken Sie die **ENTER**-Taste.

Das Reverb 4000 bietet außerdem verschiedene Filterfunktionen, um Ihnen eine schnelle und effiziente Presetsuche zu erleichtern.

Kategorienfilter

Nehmen Sie die Auswahl zunächst anhand der Kategorie vor.

- Verwenden Sie die **PFEIL AUF/AB**-Tasten im Control-Bereich, um durch die verfügbaren Kategorien zu blättern.

Zur Verfügung stehen die folgenden Kategorien:



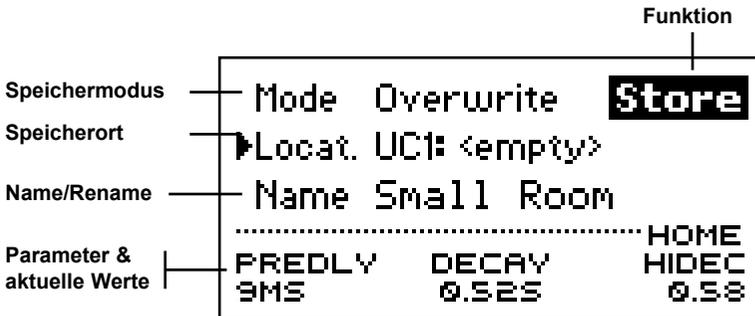
- Verwenden Sie den **ADJUST**-Drehregler, um ein bestimmtes Preset innerhalb der gewählten Kategorie auszuwählen.
- Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um das gewählte Preset zu aktivieren.

Recall Wizard

Wenn Sie **Wizard** auswählen, ist die Auswahl auf jene Presets beschränkt, die den im Wizard-Menü festgelegten Kriterien entsprechen. Eine ausführlichere Erläuterung folgt auf der nächsten Seite.

PRESETS SPEICHERN & LÖSCHEN – BEDIENUNG AM GERÄT

Drücken Sie die STORE-Taste, um das Reverb 4000 in den Speichermodus zu schalten.



Grundsätzliches

Verwenden Sie die PFEIL AUF/AB-Tasten, um eine Funktion beziehungsweise einen Parameter auszuwählen und den ADJUST-Drehregler, um den Wert einzustellen.

- Wählen Sie zunächst den Modus (Overwrite oder Delete).
- Wählen Sie dann in der Locat(ion)-Zeile den Speicherort.
- Geben Sie gegebenenfalls einen Namen ein oder ändern Sie den vorgegebenen Namen.

Parameter »Mode« – Speichermodus

Wählen Sie mit diesem Parameter zwischen den beiden Betriebsarten Overwrite und Delete.

Overwrite:

Dies ist der Standard-Modus zum Speichern von Presets. Das Preset am gewählten Speicherort wird durch das neue Preset überschrieben.

Delete:

Verwenden Sie diesen Modus, um das Preset am gewählten Speicherort zu löschen, ohne dort ein neues Preset abzuspeichern. Sie können diesen Modus also gewissermaßen zum »Aufräumen« des Reverb 4000 verwenden.

Parameter »Locat.« – Speicherort

Wählen Sie mit diesem Parameter einen Anwender-Speicherplätze, an dem Sie Ihr Preset speichern wollen.

Das Reverb 4000 selber verfügt über 100 Anwender-Speicherplätze. Auf einer normalen PCMCIA-Speicherkarte können weitere 100 Presets gespeichert werden (Bei der Verwendung der TC Icon PC Editor-Software kann eine praktisch unbegrenzte Menge Presets auf der Festplatte Ihres Computers abgelegt werden).

Parameter »Name« – Presetname

So können Sie während des Speicherns einen Presetnamen eingeben oder ändern:

- Setzen Sie die Einfügemarke (Cursor) in die »Name«-Zeile.
- Verwenden Sie den ADJUST-Drehregler, um den Buchstaben an der Cursorposition zu ändern.
- Verwenden Sie die PFEIL AUF/AB-Tasten, um die Einfügemarke auf einen anderen Buchstaben zu setzen.
- Drücken Sie die ENTER-Taste, um den Speichervorgang auszulösen.

Das Utility-Menü

Im Utility-Menü haben Sie Zugriff auf die folgenden Einstellungen und Funktionen:

- MIDI-Eingang/-Ausgang
- MIDI-Mapping
- MIDI Dump-Funktionen
- Kopieren von Presetbänken auf und von PCMCIA-Speicherkarten
- Einstellen des Displaykontrasts
- Weitere Hilfsfunktionen

Eine Reihe wichtiger Parameter kann mit normalen MIDI Control Change-Nachrichten (MIDI CC) gesteuert werden. Darüber hinaus können *alle* Parameter mit MIDI SysEx-Nachrichten gesteuert werden. Die vollständige Dokumentation der SysEx-Funktionen des Reverb 4000 finden Sie auf der TC-Website www.tcelectronic.com.

Das Utility-Menü in der Übersicht

DISPLAY	1/11	Utility
▶Viewing Angle	60%	
MIDI	2/11	Utility
▶Channel	1	
SysEx ID	0	
MIDI IN	3/11	Utility
▶Prg Change	On	
Ctrl Change	Off	
MIDI IN	4/11	Utility
▶SysEx	Off	
MIDI OUT	5/11	Utility
▶Prg Change	On	
CtrlChange	Off	
MIDI OUT	6/11	Utility
▶SysEx	Off	
MIDI DUMP	7/11	Utility
▶Dump	System	
Execute Dump	ENTER	
MIDI MAPPING	8/11	Utility
▶Mapping	Normal	
MIDI MAPPING	9/11	Utility
▶Map From	0	
Map To	0-1	
CARD COPY	10/11	Utility
▶Copy	User to Card	
Execute Copy	ENTER	
MISC.	11/11	Utility
▶Auto Info	On	
Format Card	ENTER	
PREDLY	DECAY	HOME
9MS	0.52S	HIDEC
		0.3S

Display

Parameter »Viewing Angle«

Dieser Parameter dient zum Einstellen des optimalen Kontrasts für das LC-Display.

Bereich MIDI –

Allgemeine MIDI-Parameter

Parameter »Channel«

Wertebereich: 1 bis 16 und »Omni«

Bei der Einstellung **Omni** empfängt das Reverb 4000 MIDI-Nachrichten auf allen Kanälen.

Parameter »SysEx ID«

Wertebereich: 0 bis 127

Legt die *SysEx ID* des Reverb 4000 (die Geräteidentifikation für systemexklusive MIDI-Nachrichten) fest.

Bereich MIDI In –

Parameter für MIDI-Empfang

Parameter »Prg Change« (Program Change)

Werte: »On« und »Off«

Legt fest, ob das Reverb 4000 eingehende MIDI-Programmwechsellnachrichten verarbeiten soll oder nicht.

Parameter »Ctrl Change« (Control Change)

Das Reverb 4000 erlaubt eine ebenso umfassende wie exakte Steuerung von Parametern mit Hilfe von MIDI SysEx-Nachrichten. Daneben steht aber auch ein vereinfachter Modus zur Verfügung, in dem Sie einige wichtige Parameter mit standardisierten MIDI Control Change-Nachrichten (CC) steuern können. Im Kapitel »Algorithmen« werden zu allen Parametern, die über MIDI CC-Nachrichten gesteuert werden können, die entsprechenden Controller-Nummern aufgeführt. Außerdem finden Sie im Anhang eine vollständige Liste aller auf diese Weise steuerbaren Parameter.

Die folgenden Betriebsarten stehen zur Verfügung:

Off:

Eingehende MIDI CC-Nachrichten werden vom Reverb 4000 *nicht* verarbeitet.

On:

Die drei Startseiten-Parameter jedes Algorithmus können mit einem vorgegebenen Set von MIDI-Controllern gesteuert werden.

Das Reverb 4000 kann Steuernachrichten mit einfacher oder doppelter Auflösung verarbeiten. Wenn nur Controller mit einfacher Auflösung verwendet werden, können die drei Startseiten-Parameter mit den folgenden MIDI-Controllern gesteuert werden:

UTILITY-MENÜ – BEDIENUNG AM GERÄT

<u>Gesteuerter Parameter</u>	<u>MIDI CC-Nummer</u>
F1	76 (Pre Delay)
F2	77 (Decay)
F3	78 (Hi Decay)

Wenn Controller-Nachrichten mit doppelter Auflösung verwendet werden, erfolgt die Steuerung der drei Startseiten-Parameter durch die Kombination der als MSB (*Most Significant Byte*/Grobwert) und LSB (*Least Significant Byte*/Feinwert) übertragenen Werte.

Indem Sie den Wertebereich beider Controller (jeweils 0 bis 127) ausnutzen, stehen Ihnen für jeden gesteuerten Parameter ($128 \times 128 =$) 16384 Stufen zur Verfügung, so dass eine sehr exakte Steuerung möglich ist.

<u>Gesteuerter Parameter</u>	<u>MSB/LSB</u>
F1	22/54 (Pre Delay)
F2	23/55 (Decay)
F3	24/56 (Hi Decay)

Beispiel:

Sie haben den Control Change-Modus »On« gewählt und ein Preset aktiviert, das den VSS-3-Algorithmus verwendet.

Sie können jetzt den Wert des Decay-Parameters einstellen, in dem Sie die folgenden MIDI-Nachrichten senden:

- Grobwert (MSB): 23, gefolgt von einem Wert zwischen 0 und 127.
- Feinwert (LSB): 55, gefolgt von einem Wert zwischen 0 und 127.

Parameter »SysEx«

Werte: »On« und »Off«

Dieser Parameter legt fest, ob das Reverb 4000 eingehende MIDI SysEx-Nachrichten verarbeitet.

Bereich MIDI Out – MIDI-Übertragung

Parameter »Prg Change« (Program Change)

Werte: »On« und »Off«

Wenn dieser Parameter aktiv ist (On), wird am MIDI-Ausgang eine Programmwechsellnachricht gesendet, sobald Sie am Reverb 4000 ein Preset aufrufen.

Parameter »Ctrl Change« (Control Change)

Werte: »Off«, »Single Precision«, »Double Precision«

Off:

In diesem Modus werden bei der Bedienung des Reverb 4000 keine MIDI Control Change-Nachrichten übertragen.

Single Precision

In diesem Modus sendet das Reverb 4000 die folgenden Controller-Nachrichten, wenn Sie mit Hilfe der drei Drehregler F1, F2 und F3 Werte einstellen:

<u>Regler</u>	<u>Übertragener MIDI-Controller</u>
F1	76 (Pre Delay)
F2	77 (Decay)
F3	78 (Hi Decay)

Double Precision

In diesem Modus sendet das Reverb 4000 bei der Bedienung der drei Drehregler Controller-Nachrichten als Kombination aus Grob- und Feinwert (MSB/LSB) wie folgt:

<u>Regler</u>	<u>Übertragenes MSB/LSB</u>
F1	22/54 (Pre Delay)
F2	23/55 (Decay)
F3	24/56 (Hi Decay)

Parameter »SysEx«

Werte: »On« und »Off«

Dieser Parameter legt fest, ob das Reverb 4000 MIDI SysEx-Nachrichten sendet.

Bereich MIDI Dumps – Parameter für MIDI-Dumps

Parameter »Dump«

Mit diesem Parameter wählen Sie einen Datentyp aus, der in Form von SysEx-Daten übertragen werden soll.

System

Hierzu gehören alle Parameter in den Menüs I/O und Utility.

Cur. Preset

Wenn Sie diesen Datentyp wählen, wird beim Auslösen eines Dumps mit der Execute-Funktion nur das gerade aktive Preset via MIDI übertragen.

User Bank

Wenn Sie diesen Datentyp wählen, wird beim Auslösen eines Dumps mit der Execute-Funktion die gesamte Anwender-Presebank via MIDI übertragen.

Funktion »Execute Dump«

Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Übertragung der SysEx-Datei (den »MIDI Dump«) auszulösen.

Bereich MIDI Mapping – Zuordnen von Programmwechsell

Sie können jede eingehende MIDI-Programmwechsellnachricht dazu verwenden, ein beliebiges Presets aus einer Werks-, Anwender- oder Speicherkarten-Bank aufzurufen.

Parameter »Mapping«

Normal:

Im Normal-Modus können Sie mit Programmwechsellnachrichten auf alle Speicherbänke zugreifen. Zum Auswahl der Speicherbank verwenden Sie die Controller 0 (für das MSB) und 32 (für das LSB).

- Der Controller 0 muss immer auf 0 gestellt werden.
- Der Wert des Controllers 32 muss immer der gewünschten Banknummer entsprechend der nachfolgenden Tabelle gesetzt werden.

Controller 32 Wert 0	Halls
Controller 32 Wert 1	Rooms
Controller 32 Wert 2	Plates
Controller 32 Wert 3	Effects

Controller 32 Wert 32	Anwenderbank
Controller 32 Wert 64	Speicherkartenbank

Die folgenden Mapping-Modi stehen zur Verfügung:

- **Into Factory:** Programmwechsellnachrichten rufen die entsprechenden Werkspresets auf.
- **Into User:** Programmwechsellnachrichten rufen die entsprechenden Anwenderpresets auf.
- **Into Card:** Programmwechsellnachrichten rufen die entsprechenden Presets auf der Speicherkarte auf.
- **Into Map:** Programmwechsellnachrichten werden anhand der so genannten *Mapping-Tabelle* wie folgt zugeordnet:

Parameter »Map From« / »Map To«

Mit diesen Parametern können Sie jeder eingehenden Programmwechsellnachricht ein Reverb 4000-Preset zuordnen.

Beispiel:

Sie wollen mit der Programmwechsellnachricht »1« am Reverb 4000 das Preset 30 in der Speicherbank 1 (Rooms) aufrufen. Verwenden Sie die folgenden Einstellungen:

Map From	1
Map To	1-30

Bereich Card Copy – Kopieren auf und von Speicherkarten

Sie können die Kopierfunktion verwenden, um Sicherheitskopien Ihrer Presets auf normalen PC-Speicherkarten (PCMCIA-Karten) anzulegen oder Presets von einer solchen Karte in die Anwender-Speicherbank des Reverb 4000 zu kopieren.

Parameter »Copy«

Geben Sie hier die Richtung an, in der kopiert werden soll.

- **Card to User** – Die Presets werden von der Speicherkarte in den Arbeitsspeicher des Reverb 4000 kopiert.
- **User to Card** – Die Presets werden vom Arbeitsspeicher des Reverb 4000 auf die Speicherkarte kopiert.

Achtung !

Diese Kopierfunktion kopiert komplette Speicherbänke. Daher werden bei jedem Kopiervorgang die Presets in der Speicherbank am Zielort vollständig überschrieben!

Funktion »Execute Copy«

Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Presets in der Richtung zu kopieren, die Sie mit dem Copy-Parameter festgelegt haben.

Bereich Misc. – Verschiedene Funktionen

Parameter »Auto Info«

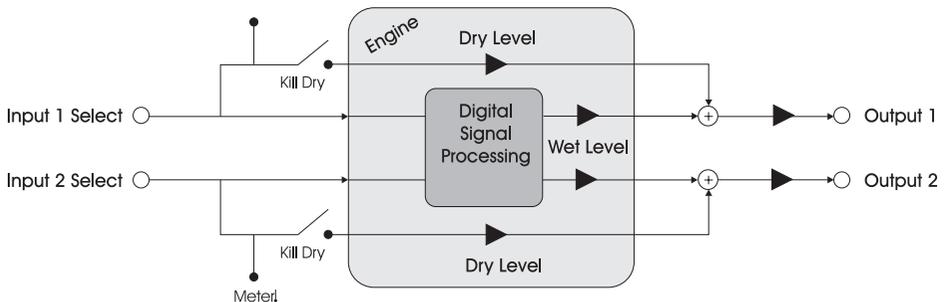
Werte: »On« und »Off«

Wenn dieser Parameter auf On gestellt ist, werden zu jedem Preset Informationen über den verwendeten Algorithmus und die Decayzeit als Text gespeichert und beim Aufrufen des Presets angezeigt.

Funktion »Format Card«

Drücken Sie die ENTER-Taste, um mit dieser Funktion eine PCMCIA-Karte im Steckplatz des Reverb 4000 zu formatieren.

Signalverarbeitung im Reverb 4000



Die interne Struktur des Reverb 4000

Die interne Signalverarbeitung des Reverb 4000 erfolgt mit doppelter Auflösung (48 Bit), um die digitalen Ein- und Ausgänge des Systems optimal zu nutzen. Beim Mastern ist es möglich, ein unbearbeitetes Signal ohne irgendeine Veränderung durch das Reverb 4000 zu führen. Wenn **Dry Level** und **Digital Input Trim** auf 0,0 dB eingestellt sind, ist der Signalweg bei 24 Bit transparent. Bei den Einstellungen -6, -12, -18 und -24 dB wird das Bitmuster erhalten.

I/O

Parameter »Input Select«

Werte: »Analog« und »Digital«
Wählen Sie mit diesem Parameter zwischen den analogen und digitalen Eingängen.

Parameter »Input Channel«

Stereo:
Ein am Reverb 4000 anliegendes Stereosignal wird in stereo bearbeitet.

Left:

Das am linken Eingang des Reverb 4000 anliegende (Mono-)Signal wird mit dem rechten Eingang verkoppelt. Das bearbeitete Signal erscheint am Stereoausgang.

Right:

Das am rechten Eingang des Reverb 4000 anliegende (Mono-)Signal wird mit dem linken Eingang verkoppelt. Das bearbeitete Signal erscheint am Stereoausgang.

Level

Parameter »Kill dry«

Werte: »On« (Standard) und »Off«
Wenn dieser Parameter auf On gestellt ist, wird das unbearbeitete (trockene) Signal nicht an den Ausgang geleitet – dies gilt unabhängig von dem in einem Preset festgelegten Mischungsverhältnis.

Parameter »Analog Max«

Wertebereich: -11 bis 21 dBu (in 1 dB-Schritten)
Um den optimalen Rauschabstand zu erzielen, müssen Sie den maximalen Pegel am analogen Ausgang des Reverb 4000 mit diesem Parameter an den Eingang des im Signalweg folgenden Gerätes anpassen.

Beispiel:

Wenn der Maximalpegel am Eingang Ihres Mixers 18 dBu ist, sollten Sie den Parameter Analog Max Level auf eben diesen Wert einstellen.

Clock

Parameter »Clock Mode« / »Clock Select«

Für den Clock-Modus stehen die Einstellungen »Normal« und »Double« zur Verfügung.

Normal:

Wenn der Clock-Modus auf Normal eingestellt ist, stehen die folgenden Optionen zur Verfügung: 44.1; 48, »Di In« und »WordClock«.

Double:

Wenn der Clock-Modus auf Double eingestellt ist, stehen die folgenden Optionen zur Verfügung: 88.2, 96, »Di In« und »WordClock«.

Bypass

Parameter »Bypass Mode«

Es stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung:

Cut Input:

In diesem Modus wird die Signalkette vor dem Reverb-Eingang unterbrochen. In diesem Fall kann das gerade aktive Reverb also noch ausklingen, wenn Sie die Bypass-Funktion aktivieren.

Cut Output:

In diesem Modus wird das Reverb beim Aktivieren der Bypass-Funktion sofort unterbunden.

Analog Offset

Parameter »Analog Input Offset«

Werte: Der Wertebereich dieses Parameters ist relativ zum Parameter **Analog Max**.

Mit dem **Analog Max**-Parameter optimieren Sie die Pegel an den analogen Schnittstellen des Reverb 4000 – er justiert den analogen Eingangspegel und den maximalen Ausgangspegel. Mit dem Parameter **Analog Input Offset** können Sie den Eingangspegel optimieren, ohne die **Analog Max**-Einstellung zu verändern.

Parameter »Analog Output Offset«

Wertebereich: -20 bis +20 dB

Der Wertebereich dieses Parameters ist relativ zum Parameter **Analog Max**.

Der **Analog Output Offset**-Parameter wird normalerweise verwendet, wenn das im Signalweg folgende Gerät einen Arbeitspegel hat, der von der Einstellung des **Analog Max**-Parameters abweicht.

Digital Input

Parameter »Input Select«

Werte: »AES/EBU«, »ADAT« und »Optical«

Mit diesem Parameter wählen Sie den zu verwendenden digitalen Eingang. Außerdem muss der Parameter **Input Select** auf Digital eingestellt sein.

Parameter »Digital Input Trim«

Wertebereich: -24 dB bis 0 dB (0,2 dB-Schrittweite)

Dieser Parameter dient zum Trimmen des digitalen Eingangs.

Das Signal ist Bit-transparent bei -6, -12, -18 und -24 dB.

Optical

Parameter »Optical In«

Werte: »Tos-Link«, »ADAT 1-2«, »ADAT 3-4«, »ADAT 5-6«, »ADAT 7-8«

Wählen Sie hier den optischen Eingang, dessen Signal Sie mit dem Reverb 4000 bearbeiten wollen.

Parameter »Optical Out«

Werte: »Tos-Link«, »ADAT 1-2«, »ADAT 3-4«, »ADAT 5-6«, »ADAT 7-8«

Wählen Sie hier die Kanäle des optischen Ausgangs, an die Sie das Signal des Reverb 4000 leiten wollen.

Digital Output

Parameter »Dither«

Werte: 8, 16, 20, 24 und »Off«

Legt fest, auf welche Auflösung das Signal gedithert wird. Bei der Einstellung Off erfolgt kein Dithering. Dithering sollte prinzipiell erst am Ende der Signalkette und des Produktionsvorgangs angewendet werden. Die gewählte Auflösung sollte der Auflösung des im Signalweges folgenden Gerätes angepasst werden.

Parameter »Status Bit«

Werte: »S/PDIF« und »AES/EBU«

Hier legen Sie fest, welches Statusbit das Reverb 4000 als Bestandteil des digitalen Audiosignals senden soll.

DER TC ICON EDITOR – INSTALLATION

Einleitung

Der TC Icon Software Editor ist ein Software-Editor, der derzeit zur Steuerung der folgenden Produkte von TC Electronic verwendet werden kann: System 6000, DB-8, P2 und Reverb 4000.

In diesem Abschnitt werden nur die für das Reverb 4000 behandelten Themen behandelt.

Systemanforderungen zum Betrieb des TC Icon Software-Editors

- Ein PC mit einem der folgenden Betriebssysteme: Windows 2000 oder Windows XP.

Auf der Reverb 4000 CD-ROM finden Sie:

- Den Ordner »TC Icon Software Editor«
- Die Bedienungsanleitung im PDF-Format
- Einen USB-Treiber namens »rev4000«.

TC Icon Editor – Installation

- Beenden Sie alle auf dem Computer laufenden Programme und öffnen Sie das Inhaltsverzeichnis der CD.
- Öffnen Sie den Ordner »TC Icon Software Editor«.
- Kopieren Sie die Datei »TC Icon x.xx.msi« (wobei x.xx für die Versionsnummer steht) auf die Festplatte Ihres Computers.
- Doppelklicken Sie die .msi-Datei und folgen Sie den Anweisungen in den nachfolgend erscheinenden Dialogboxen.

Nach der Installation erscheint eine Verknüpfung zum TC Icon-Editor auf dem Arbeitsplatz und im Startmenü.

Verbindungen

- Verbinden Sie das Reverb 4000 über ein normales USB-Kabel (im Lieferumfang enthalten) mit einem freien USB-Port Ihres Computers.
- Schalten Sie das Reverb 4000 an.
- Der Computer erkennt jetzt das Reverb 4000, und es erscheint der Windows Hardware-Assistent. Dieser Assistent führt Sie durch die Installation des USB-Treibers, der sich auf der mit dem Reverb 4000 gelieferten CD-ROM befindet.



- Klicken Sie auf **Weiter**.



- Die Option »Nach einem geeigneten Treiber für mein Gerät suchen« ist bereits ausgewählt.
- Klicken Sie auf **Weiter**.



- Legen Sie die mit dem Reverb 4000 gelieferte CD-ROM ein und markieren Sie das Kontrollkästchen für CD-ROM-Laufwerke.
- Klicken Sie auf **Weiter**.

DER TC ICON EDITOR – INSTALLATION



- Der Assistent findet jetzt den Treiber auf der CD-ROM.
- Klicken Sie auf **Weiter**.



- Klicken Sie abschließend auf »Fertigstellen«. Damit ist die Installation des Treibers abgeschlossen, und Sie können damit beginnen, das Reverb 4000 mit dem TC Icon Editor zu steuern.

DER TC ICON EDITOR – SCHNELLSTART

Grundlagen

Sobald Sie sich mit den grundlegenden Funktionen vertraut gemacht haben, wird Ihnen die Arbeit mit dem TC Icon Software-Editor leicht fallen.

Allgemeine Funktionen

- Mit den Karteireitern am oberen Rand wählen Sie die Funktionsgruppe aus.
- Mit den seitlichen Auswahlfeldern wählen Sie sekundäre Funktionen aus.
- Der TC Icon-Editor verfügt über Onscreen-Fader zur Einstellung von Parametern. Klicken Sie auf einen Parameterwert, um diesen Parameter direkt dem Fader 6 zuzuordnen.
- Stellen Sie Werte mit den Onscreen-Fadern 1 bis 6 ein.
- Mit dem TC Icon-Symbol in der oberen linken Ecke des Fensters schalten Sie zwischen den beiden Hauptbetriebsarten um:
Setup/Select-Seiten betreffen die Hauptfunktionen. *Betriebsseiten* sind direkt den angeschlossenen Geräten zugeordnet.
(Siehe auch den Abschnitt »Link« auf der folgenden Seite).

Anschließen und loslegen

- Schließen Sie das Reverb 4000 entsprechend der Beschreibung auf den Seiten 10 bis 11 an.
- Installieren Sie die TC Icon Editor-Software – siehe hierzu den vorangegangenen Abschnitt »TC Icon Editor – Installation«.
- Schalten Sie das Reverb 4000 an und starten Sie auf Ihrem Computer die TC Icon Editor-Software.
- Klicken Sie auf den SETUP-Karteireiter, dann auf das DEVICES- und das SELECT-Auswahlfeld.



- Klicken Sie auf die DETECT-Schaltfläche. Der TC Icon-Editor überprüft jetzt das System und identifiziert die angeschlossenen Geräte.
- Wenn ein an den Computer angeschlossenes Reverb 4000 gefunden wurde, können Sie es einem der acht »Slots« auf der rechten Seite des Fensters zuordnen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken (siehe oben). Wählen Sie einen beliebigen Slot. Wenn Sie

mehrere Geräte angeschlossen haben, können Sie mit Hilfe dieser Seite Ihr System in übersichtlicher Form organisieren.

- Klicken Sie auf den SELECT-Karteireiter, und Sie sehen eine Seite ähnlich der folgenden. Die konkrete Darstellung hängt davon ab, welche Geräte angeschlossen sind und welchen Slots diese zugewiesen wurden.



- Klicken Sie auf das große »Reverb 4000«-Feld.
- Das TC Icon fordert jetzt Daten vom Reverb 4000 an.
- Nach Abschluss der Übertragung erscheint die Hauptbedienungsseite.
- Nun können Sie mit der Bedienung des Reverb 4000 beginnen.

Bedienung: Grundlagen

Über die **Icon**-Schaltfläche in der oberen linken Ecke können Sie zwischen zwei Seiten(gruppen) umschalten: *Setup/Select*- und *Betriebsseiten*.

Select- und Setup-Seiten



Auf den Select- und Setup-Seiten können Sie verschiedene geräteübergreifende Einstellungen vornehmen sowie

- das Gerät auswählen, das Sie bedienen wollen.
- TC Icon-bezogene Einstellungen wie die Anzeige und das Aussehen der Fader vornehmen.

Auf der Select-Seite werden alle angeschlossenen und erkannten Geräte gezeigt. Klicken Sie auf ein Gerät, um darauf zuzugreifen.

Auto-Seite

Diese Seite umfasst Timecode-bezogene Funktionen und wird bei der Arbeit mit dem Reverb 4000 nicht verwendet.

Betriebsseiten

ICON-Feld



LINK-Feld

Klicken Sie auf das **ICON**-Feld in der oberen Ecke, um auf diese Seiten zuzugreifen, oder klicken Sie auf der Select-Seite auf das Symbol des Gerätes, das Sie bedienen wollen.

Die Betriebsseiten dienen der Bedienung eines bestimmten Gerätetyps.

Betriebsseiten

- *Library*-Seiten umfassen Funktionen zum Aufrufen, Speichern und Löschen von Presets sowie Funktionen zum Herstellen von Sicherheitskopien von Bänken.
- *System*-Seiten dienen unter anderem zur Einstellung der Clockrate, der Konfiguration von Ein- und Ausgängen sowie der Netzwerkparameter.
- *Engine*-Seiten umfassen die Parameter für die Signalbearbeitung. Für jeden Algorithmus gelten dabei eigene Parameter.

Presets umbenennen

Alle Anwenderpresets können auf einfache Weise umbenannt werden.

Klicken Sie auf der Store-Seite auf den Namen des aktuellen Presets. Es erscheint eine virtuelle Tastatur. Sie können das Preset nun umbenennen.



Beachten Sie, dass das Preset durch Eingabe des Namens und Drücken der Enter-Taste nicht gespeichert wird. Um das Preset zu speichern, müssen Sie auf die **STORE**-Schaltfläche auf der Store-Seite klicken.

Link

Mit der **LINK**-Schaltfläche können Sie jeden Parameter eines Algorithmus einem der sechs Fader zuweisen. So sind Sie nicht auf die Veränderung der gerade angezeigten Parameter beschränkt.

So ordnen Sie einen Parameter zu:

- Klicken Sie auf die **LINK**-Schaltfläche.
- Wählen Sie den Fader aus, den Sie einem Parameter zuweisen wollen, indem Sie auf das Feld über diesem Fader klicken.
- Klicken Sie auf den Parameter, den Sie mit dem gewählten Fader verknüpfen wollen.

Library-Seiten

Die Library-Seiten umfassen alle zur Verwaltung von Presets erforderlichen Funktionen des TC Icon-Editors.

Recall-Seite – Presets aufrufen

Das Reverb 4000 bietet

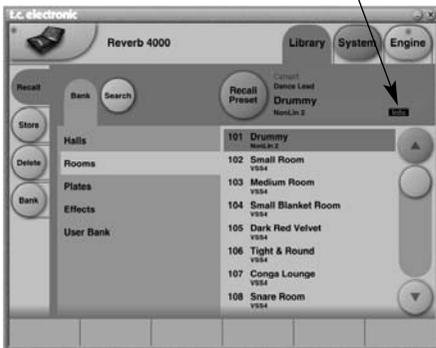
- 150 Werks-Presets
- 100 Anwenderspeicherplätze für angepasste Presets
- 100 Anwenderspeicherplätze auf einer PCMCIA-Speicherkarte.
- Weiterhin kann eine praktisch unbegrenzte Menge Presets auf der Festplatte Ihres Computers abgelegt werden.

Presets können entweder direkt oder mit Hilfe einer Suchfunktion aufgerufen werden, mit der Sie die Auswahl eingrenzen und das geeignete Preset für eine bestimmte Anwendung auswählen können.

So rufen Sie ein Preset direkt auf:

- Klicken Sie auf BANK und dann auf eine der Kategorien (Halls, Rooms usw.)
- Wählen Sie dann ein Preset aus der Liste auf der rechten Seite durch Anklicken.
- Klicken Sie dann auf Recall Preset.

Info



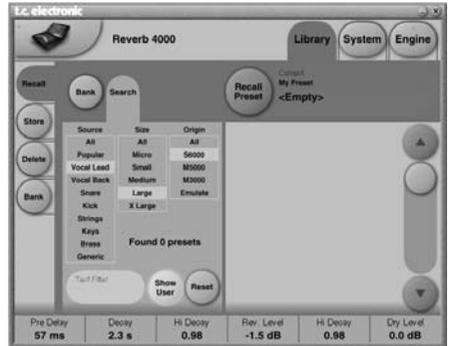
Info

Zu Presets, die mit einem kleinen Info-Feld markiert sind, steht eine zusätzliche Beschreibung zur Verfügung. Klicken Sie auf das Info-Feld, um diese Beschreibung anzeigen zu lassen. Beim Speichern von Presets haben Sie die Möglichkeit, selber Informationen im Info-Feld abzuspeichern.

Search –

Erweiterte Suchfunktion

Wenn Sie die Suchfunktion verwenden, stehen Ihnen drei Suchkriterien zur Verfügung. Bei jedem Kriterium können Sie mit der Einstellung »ALL« spezifizieren, dass dieses Kriterium nicht berücksichtigt werden soll.



Grundsätzliches Vorgehen

- Legen Sie die Anwendung fest (**Source**)
- Legen Sie die Größe des zu simulierenden Raumes fest (**Size**)
- Geben Sie ein Hallgerät an, dessen Algorithmen und Presets Sie verwenden wollen (**Origin**).
- Geben Sie an, ob auch Anwenderpresets berücksichtigt werden sollen (**Show User**).
- Wählen Sie aus der Liste der gefundenen Presets eines aus.
- Klicken Sie auf Recall Preset.

Parameter »Source« (Anwendung)

Hier legen Sie die Anwendung – d.h., die Art des zu bearbeitenden Signals – fest, für die Sie ein Preset suchen.

Verfügbare Optionen:

- *ALL
- Most Wanted
- Vocal Lead
- Vocal Back
- Snare
- Kick
- Strings
- Keys
- Brass
- Generic

Parameter »Size« (Raumgröße)

Das Festlegen der Größe des zu simulierenden Raumes ist eine besonders sensible Entscheidung. Das Ändern der Ausklingzeit (**Decay**) bei einer vorgegebenen Raumgröße ist *nicht* dasselbe wie das Verändern der Raumgröße. Wählen Sie die Raumgröße entsprechend der Anwendung.

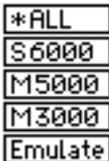
Verfügbare Optionen:



Parameter »Origin« (Quelle)

Alle Presets des Reverb 4000 stammen aus anderen hochwertigen Hallgeräten von TC Electronic. Mit diesem Parameter können Sie Ihre Auswahl auf ein bestimmtes Hallgerät eingrenzen.

Verfügbare Optionen:



Darüber hinaus können Sie mit der Textfilter-Funktion Presets auch nach dem Vorhandensein einer bestimmten Zeichenfolge im Namen durchsuchen. Geben Sie zum Beispiel das Wort »Hall« in das Textfilter-Eingabefeld ein, um alle Presets zu finden, die die oben genannten Kriterien erfüllen *und* das Wort »Hall« enthalten.

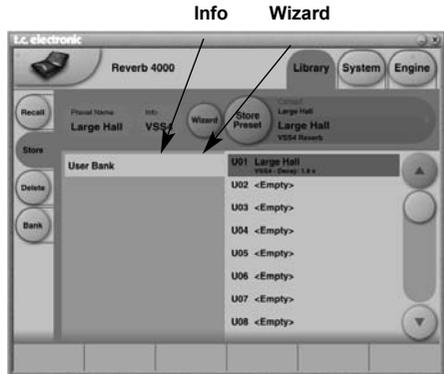
Reset

Klicken Sie auf die Reset-Schaltfläche, um alle Sucheinstellungen auf die Ausgangswerte zurückzusetzen.

Store – Presets speichern

So speichern Sie ein Preset:

- Rufen Sie mit dem seitlichen STORE-Auswahlfeld die Store-Seite auf.
- Wählen Sie einen Speicherplatz.
- Klicken Sie auf Store Preset.



Info

Zu jedem Preset können Sie einen kurzen beschreibenden Text mit einer Länge von maximal 64 Zeichen eingeben. Klicken Sie dazu auf die Info-Schaltfläche und geben Sie den Text ein. Sie können diesen Text dann später auf der Recall-Seite abrufen, indem Sie dort auf das Info-Feld des Presets klicken.

Wizard

Klicken Sie auf die Wizard-Schaltfläche, wenn Sie zu diesem Preset Markierungen für die Erweiterte Suche mit dem Wizard speichern wollen.

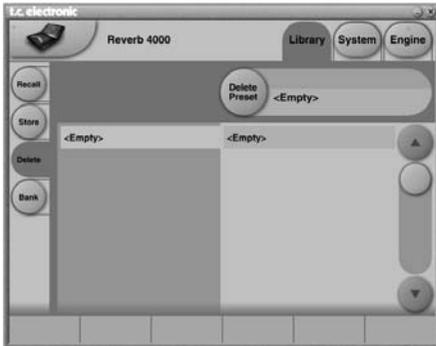


- Klicken Sie zunächst auf Enable Wizard und wählen Sie dann in den drei Spalten die Markierungen aus, die Sie mit dem Preset speichern wollen.

Anhand dieser Markierungen können Sie die Presets dann bei einer späteren Suche wiederfinden.

So löschen Sie ein Preset

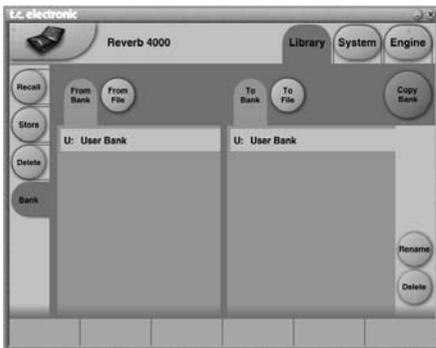
- Klicken Sie auf das seitliche Delete-Auswahlfeld, um die Delete-Seite aufzurufen.
- Wählen Sie das Preset aus, das Sie löschen wollen.
- Klicken Sie auf Delete Preset.



LIBRARY – BÄNKE

Speicherbank-Verwaltung

Verwenden Sie die Library-Seite, um Sicherheitskopien von Anwender-Speicherbanken auf die Festplatte Ihres Computers oder eine PCMCIA-Speicherkarte anzulegen oder um eine solche Sicherheitskopie wieder in das Reverb 4000 zu überspielen.



Bereich »From Bank«

In diesem Bereich wählen Sie die Speicherbank des Reverb 4000 aus, die Sie kopieren wollen.

Bereich »From File«

Wenn Sie bereits Speicherbanken auf der Festplatte Ihres Computers abgelegt haben, können Sie sie in diesem Bereich öffnen.

Bereich »To Bank«

In diesem Bereich geben Sie das Ziel des Kopiervorgangs an, also die Speicherbank, die überschrieben werden soll.

Bereich »To File«

Wählen Sie **To File**, wenn Sie die ausgewählte Speicherbank auf der Festplatte Ihres Computers speichern wollen.



Der TC Icon-Editor speichert die Speicherbanken – je nach verwendetem Betriebssystem – an einem bestimmten Ort ab.

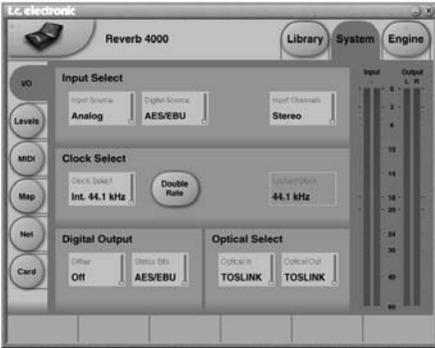
Unter Windows 2000 werden die Dateien zum Beispiel abgelegt im Ordner »Anwendungsdaten\TC Electronic\TC Icon\Reverb 4000 Presets\xxxxx«. Verschieben Sie diese Dateien nicht an einen anderen Speicherort, da die TC Icon-Software sie sonst nicht im »From File«-Bereich darstellen kann.

Speicherbanken umbenennen

Klicken Sie auf die Schaltfläche Rename, um die gewählte Speicherbank umzubenennen.

Speicherbanken löschen

Klicken Sie auf die Schaltfläche »Delete«, um die gewählte Speicherbank zu löschen.



Bereich Input Select

Parameter »Input Source«

Wählen Sie mit diesem Parameter zwischen den analogen und digitalen Eingängen.

Parameter »Digital Source«

Werte: »AES/EBU«, »S/PDIF«, »Optical«

Wenn Sie für den Parameter **Input Source** die Einstellung **Digital** gewählt haben, können Sie hier den digitalen Eingang festlegen, an dem Ihre zu bearbeitende Signalquelle angeschlossen ist.

Parameter »Input Channels«

Stereo:

Ein am Reverb 4000 anliegendes Stereosignal wird in stereo bearbeitet.

Left:

Nur das am linken Eingang anliegende Signal wird bearbeitet.

Right:

Nur das am rechten Eingang anliegende Signal wird bearbeitet.

Bereich »Clock Select«

Parameter »Clock Select«

Werte:

- Intern 44,1 kHz/
Intern 88,2 kHz bei doppelter Samplerate
(Parameter »Double Rate« aktiviert)
- Intern 48 kHz/
Intern 96 kHz bei doppelter Samplerate
(Parameter »Double Rate« aktiviert)
- Digital In
- Word Clock

Anzeige »Locked Clock«

Wenn das Reverb 4000 zu einem Clocksignal an einem der digitalen Eingänge synchronisiert ist, wird dessen Frequenz hier angezeigt.

Bereich Digital Output

Parameter »Dither«

Werte: 8, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, »Off«

Das Reverb 4000 verarbeitet Signale intern mit einer Auflösung von 24 Bit. Wenn Sie Dithering anwenden, muss die gewählte Auflösung der des im Signalweg nachfolgenden Gerätes entsprechen.

Parameter »Status Bits«

Hier legen Sie fest, ob das Reverb 4000 am digitalen Ausgang das AES/EBU- oder das S/PDIF-Statusbit senden soll.

Bereich Optical Select

Parameter »Optical In«

Werte: »Tos-link«, »ADAT 1/2«, »ADAT 3/4«, »ADAT 5/6« und »ADAT 7/8«

Wenn Sie für den Parameter **Input Source** die Einstellung **Digital** und für **Digital Source** die Einstellung **Optical** gewählt haben, können Sie mit diesem Parameter festlegen, welche Kanäle des Signals am optischen Eingang Sie mit dem Reverb 4000 bearbeiten wollen.

Parameter »Optical Out«

Werte: »Tos-Link«, »ADAT 1-2«, »ADAT 3-4«, »ADAT 5-6«, »ADAT 7-8«

Wählen Sie hier die Kanäle des optischen Ausgangs, an die Sie das Signal des Reverb 4000 leiten wollen.



Bereich Bypass

Parameter »Bypass Mode«

Cut Input

In diesem Modus wird die Signalkette beim Aktivieren des Bypass vor dem Reverb-Eingang unterbrochen; das gerade aktive Reverb kann also noch ausklingen.

Cut Output

In diesem Modus wird das Reverb beim Aktivieren der Bypass-Funktion sofort unterbunden.

Funktion »Bypass«

Mit diesem Schalter aktivieren beziehungsweise deaktivieren Sie die Bypass-Funktion – also die Umgehung der signalbearbeitenden Funktionen des Reverb 4000 – entsprechend dem Parameter **Bypass Mode**.

Parameter »Kill dry«

Werte: »On« und »Off«

Wenn dieser Parameter auf On gestellt ist, wird das unbearbeitete (trockene) Signal nicht an den Ausgang geleitet – dies gilt unabhängig von dem in einem Preset festgelegten Mischungsverhältnis.

Bereich Digital Level

Parameter »Input Trim«

Wertebereich: -24 dB bis 0 dB (0,2 dB-Schrittweite)

Dieser Parameter dient zum Trimmen des digitalen Eingangs.

Das Signal ist Bit-transparent bei -6, -12, -18 und -24 dB.

Bereich Analog Levels

Parameter »Analog Max«

Wertebereich: 0 bis 22 dBu (in 1 dB-Schritten)

Um den optimalen Rauschabstand zu erzielen, müssen Sie den maximalen Pegel am analogen Ausgang des Reverb 4000 mit diesem Parameter an den Eingang des im Signalweg folgenden Gerätes anpassen.

Beispiel:

Wenn der Maximalpegel am Eingang Ihres Mixers 18 dBu beträgt, sollten Sie den Parameter **Analog Max** auf eben diesen Wert einstellen.

Parameter »In Offset«

Werte: Der Wertebereich dieses Parameters ist relativ zum Parameter **Analog Max**.

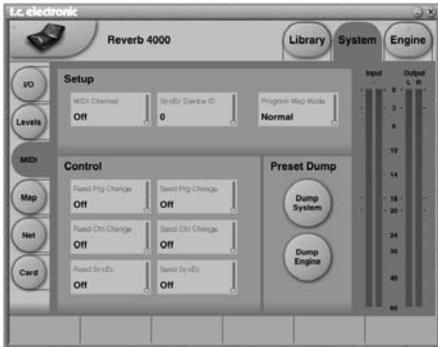
Mit dem **Analog Max**-Parameter optimieren Sie die Pegel an den analogen Schnittstellen des Reverb 4000 – er justiert den analogen Eingangspegel und den maximalen Ausgangspegel. Mit dem Parameter **In Offset** können Sie den Eingangspegel optimieren, ohne die **Analog Max**-Einstellung zu verändern.

Parameter »Out Offset«

Wertebereich: -20 bis <x> dB (Schrittweite 1 dB) – <x> ist relativ zur Einstellung des »Analog Max«-Parameters.

Der **Out Offset**-Parameter wird normalerweise verwendet, wenn das im Signalweg folgende Gerät einen Arbeitspegel hat, der von der Einstellung des **Analog Max**-Parameters abweicht.

Siehe hierzu auch das Signalfussdiagramm auf Seite 9.



Bereich Setup

Parameter »MIDI Channel«

Wertebereich: 1 bis 16 und »Omni«
Bei der Einstellung »Omni« empfängt das Reverb 4000 MIDI-Nachrichten auf *allen* Kanälen.

Parameter »SysEx Device ID«

Wertebereich: 0 bis 127
Legt die SysEx ID des Reverb 4000 (die Geräteidentifikation für systemexklusive MIDI-Nachrichten) fest.

Parameter »Program Map Mode«

Normal

Im Normal-Modus können Sie mit Programmwechsellnachrichten auf alle Speicherbänke des Reverb zugreifen. Zum Auswahl der Speicherbank verwenden Sie die MIDI-Controller 0 (für das MSB) und 32 (für das LSB).

- Der Controller 0 muss immer auf 0 gestellt werden.
- Der Wert des Controllers 32 muss immer der gewünschten Banknummer entsprechend der nachfolgenden Tabelle gesetzt werden.

Controller 32 Wert 0	Halls
Controller 32 Wert 1	Rooms
Controller 32 Wert 2	Plates
Controller 32 Wert 3	Effects

Controller 32 Wert 32	Anwenderbank
Controller 32 Wert 64	Speicherkartenbank

Weiterhin stehen die folgenden Mapping-Modi zur Verfügung:

Factory Bank

Programmwechsellnachrichten rufen die entsprechenden *Werkspresets* auf.

User Bank

Programmwechsellnachrichten rufen die entsprechenden *Anwenderpresets* auf.

Card Bank

Programmwechsellnachrichten rufen die entsprechenden Presets auf der *Speicherkarte* auf. Hierzu muss sich eine für das Reverb 4000 formatierte PCMCIA-Speicherkarte im Kartensteckplatz des Reverb 4000 befinden.

Custom Map

Mit diesen Parametern können Sie jeder eingehenden Programmwechsellnachricht ein bestimmtes Reverb 4000-Preset zuordnen. Die Zuordnung nehmen Sie auf der Map-Seite vor.

Bereich Control

Parameter »Read Prg Change«

Werte: »On« und »Off«

Mit diesem Parameter legen Sie fest, ob das Reverb 4000 eingehende MIDI-Programmwechsellnachrichten verarbeiten soll oder nicht.

Parameter »Send Prg Change«

Werte: »On« und »Off«

Wenn dieser Parameter aktiv ist, wird am MIDI-Ausgang eine Programmwechsellnachricht gesendet, sobald Sie am Reverb 4000 ein Preset aufrufen.

Parameter »Read Ctrl Change«

Werte: »On« und »Off«

Mit diesem Parameter legen Sie fest, ob das Reverb 4000 via MIDI eingehende Continuous Controller-Nachrichten verarbeiten soll oder nicht.

Parameter »Send Ctrl Change«

Dieser Parameter legt fest, ob und welche Continuous Controller-Nachrichten bei der Verwendung der sechs Softfader des TC Icon Software-Editors gesendet werden sollen.

Off

Bei der Verwendung der sechs Softfader werden *keine* Controllernachrichten gesendet.

Single Controller

Bei der Verwendung der sechs Softfader werden Controllernachrichten wie folgt gesendet:

Fader 1	MIDI CC Nummer	70
Fader 2	MIDI CC Nummer	71
Fader 3	MIDI CC Nummer	72
Fader 4	MIDI CC Nummer	73
Fader 5	MIDI CC Nummer	74
Fader 6	MIDI CC Nummer	75

SYSTEM – MAP-SEITE

Double Controller

Im Double-Modus werden bei der Verwendung der sechs Softfader Controllernachrichten mit doppelter Auflösung wie folgt gesendet:

	<u>MSB: Contr. Nr.</u>	<u>LSB: Contr. Nr.</u>
Fader 1	16	48
Fader 2	17	49
Fader 3	18	50
Fader 4	19	51
Fader 5	20	52
Fader 6	21	53

Parameter »Read Sys Ex«

Select On/Off

Send Sys Ex

Select On/Off

Preset Dump

Funktion »Dump System«

Mit dieser Funktion lösen Sie eine vollständige Übertragung aller Einstellungen des Reverb 4000 als Bulk Dump am MIDI-Ausgang aus.

Funktion »Dump Engine«

Mit dieser Funktion lösen Sie eine Übertragung des Presets der gerade aktiven Engine als Bulk Dump am MIDI-Ausgang aus.

MIDI MAP-Seite



Sie können jede eingehende MIDI-Programmwechsellnachricht dazu verwenden, ein beliebiges Presets aus einer Werks-, Anwender- oder Speicherkarten-Bank des Reverb 4000 aufzurufen. Auf der MIDI MAP-Seite nehmen Sie die Zuordnung der Programmnummern zu Reverb 4000-Presets vor.

Nehmen Sie zunächst auf der MIDI-Seite die grundlegenden MIDI-Einstellungen vor (siehe vorherige Seite).

Einrichten der Zuordnungstabelle:

- Mit dem Regler auf der linken Seite wählen Sie eine Programmwechsellnachricht aus, die Sie einem Preset zuordnen wollen.
- Mit den horizontalen Bank-Pfeiltasten wählen Sie die Speicherbank aus, auf die Sie zugreifen wollen.
- Mit den horizontalen Preset-Pfeiltasten wählen Sie das Preset in der Speicherbank aus, das die Programmwechsellnachricht aufrufen soll.

Funktion »Fill From Current«

Diese Funktion ist sehr nützlich, um eine Zuordnungstabelle zu vervollständigen.

Beispiel:

001 ruft auf: 001

002 ruft auf: 002

...

025 (momentan ausgewählt) ruft auf: 201

- Klicken Sie auf **Fill From Current**.

Als Ergebnis erhalten Sie folgende Zuordnungstabelle:

001 ruft auf: 001

002 ruft auf: 002

...

025 ruft auf: 201

026 ruft auf: 202

027 ruft auf: 203

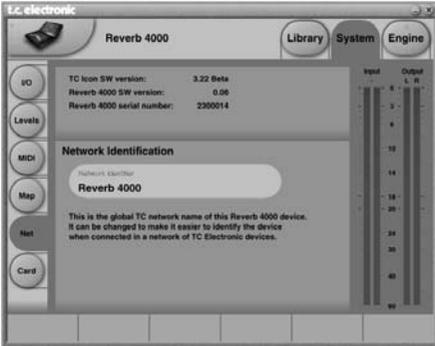
usw.

Funktion »Reset All«

Mit dieser Funktion setzen Sie die MIDI-Zuordnungstabelle vollständig zurück.

Nach dem Zurücksetzen ist die MIDI-Programmwechsellnachricht Nr. 01 dem Preset 1 in Bank 1 (»Halls«) zugeordnet, Nr. 2 verweist auf Preset 2 in Bank 1 usw.

Net-Seite



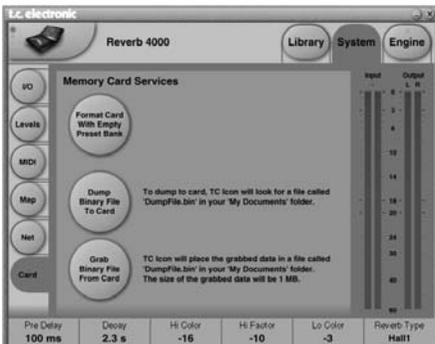
Auf dieser Seite werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **Anzeige »TC Icon SW Version«**
Die Versionsnummer der aktuell verwendeten TC Icon-Software.
- **Anzeige »Reverb 4000 SW Version«**
Die Versionsnummer der aktuell verwendeten Software des Reverb 4000.
- **Anzeige »Reverb 4000 Serial Number«**
Die Seriennummer des Reverb 4000, das Sie gerade steuern.

Anzeige »Network Identification«

Diese Netzwerkennung erleichtert die Identifikation des gerade gesteuerten Gerätes. Sie ist besonders nützlich, wenn Sie mehrere identische Geräte angeschlossen haben und diese mit dem TC Icon Software-Editor programmieren. Klicken Sie auf den angezeigten Namen, um ihn zu ändern.

Card-Seite



Zur Speicherung von Presets können Sie eine PCMCIA-Speicherkarte mit 1 oder 2 MB Kapazität verwenden. Zunächst muss die Speicherkarte mit leeren Presetbanken formatiert werden.

Funktion »Format Card with Empty Preset Bank«

Wählen Sie dieses Feld, um eine Speicherkarte mit leeren Reverb 4000-Presetbanken zu formatieren. Nachdem die Formatierung abgeschlossen ist, kann die Karte als zusätzliches Speichermedium verwendet werden, oder um Sicherheitskopien der Presets im Reverb 4000-Speicher anzulegen.

Funktion »Dump Binary File To Card«

Wenn sich eine PCMCIA-Speicherkarte im Reverb 4000 befindet, können Sie auch eine Binärdatei direkt auf diese Speicherkarte übertragen. Diese Funktion ist besonders nützlich, um die Software des Systems zu aktualisieren.



Beachten Sie bitte, dass beim Übertragen einer Binärdatei auf eine Speicherkarte mit dieser Funktion alle Daten gelöscht werden, die sich zu diesem Zeitpunkt auf der Karte befinden.

Wenn Sie die Speicherkarte für eine Binärdatei verwenden, muss sie vorher *nicht* mit der oben beschriebenen Funktion für die Verwendung mit dem Reverb 4000 formatiert werden.

- Laden Sie die Software aus dem Supportbereich unserer Website www.tcelectronic.com herunter.
- Benennen Sie die heruntergeladene Datei in »dumpfile.bin« um.
- Speichern Sie diese Datei im Ordner »Eigene Dateien« ab.
- Wählen Sie anschließend »Dump Binary File To Card«.

So übertragen Sie die Software von der PCMCIA-Speicherkarte in ein Reverb 4000:

- Schalten Sie das Reverb 4000 aus.
- Schalten Sie das Reverb 4000 wieder an und halten Sie dabei die I/O-Taste gedrückt.
- Wählen Sie »LOAD PCMCIA« und drücken Sie die ENTER-Taste.
- Wählen Sie »START« und drücken Sie die ENTER-Taste.

Funktion »Grab Binary File From Card«

Wenn sich im Reverb 4000 eine PCMCIA-Speicherkarte mit einer Binärdatei befindet, können Sie diese Funktion verwenden, um die Binärdatei in den Ordner »Eigene Dateien« auf Ihrem PC zu übertragen.



Wenn Sie diese Funktion anwenden und sich im Ordner »Eigene Dateien« bereits eine Binärdatei mit demselben Namen befindet, wird diese durch die Datei von der Speicherkarte gelöscht.

UI – Icon Views

Auf der Setup-Seite der TC Icon-Software gibt es zwei Unterseiten, mit denen Sie das Erscheinungsbild des Programms anpassen können.

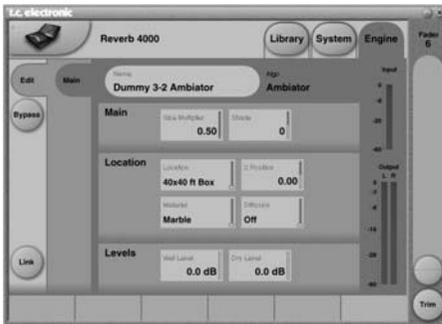
Fader-Anzeige

Für die Darstellung von Schieberegler am Bildschirm (Sofffader) gibt es drei Möglichkeiten. Hier vorgenommene Änderungen werden beim nächsten Start des TC Icon-Editors wirksam.

Einstellung »Faders at bottom«



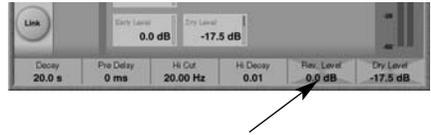
Einstellung »Fader at right side«



Einstellung »No Faders«

Es werden keine Sofffader angezeigt.

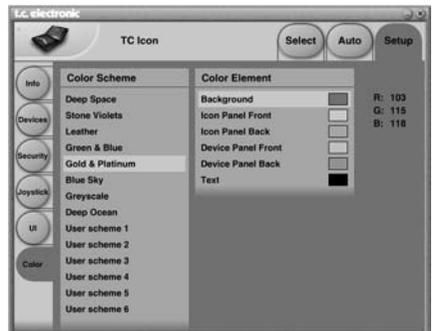
Trim-Funktion



Klicken Sie auf eine **Werte-Anzeige**, um die Trim-Funktion zu aktivieren. Bei aktivierter Trim-Funktion können die meisten Parameter mit einer höheren Genauigkeit eingestellt werden. Um die Trim-Funktion wieder abzuschalten, klicken Sie einfach noch einmal auf die Werte-Anzeige.

Color-Seite

Im Bereich **Color Scheme** können Sie für die TC Icon Editor-Software ein den Lichtverhältnissen an Ihrem Arbeitsplatz entsprechendes Farbschema auswählen. Sie können aber auch im Bereich **Color Element** ein individuelles Farbschema erstellen.



Die Reverbs von TC Electronic

Bis vor etwa zehn Jahren wurde das digitale Reverb in erster Linie als generischer Effekt eingesetzt, der ohne Unterschied auf eine Vielzahl von Signalen im Mix angewendet wurde. Heute hingegen stehen mehr Aux-Wege zur Verfügung, die Leistungsfähigkeit der Reverbs ist gestiegen, und es sind neue, kreative Konzepte zu ihrer Anwendung entstanden. Die einzelnen Elemente eines Mix werden heute möglichst individuell bearbeitet, um ihnen Charakter, Tiefe und Komplexität zu verleihen.

Dieser neue Ansatz wird von TC Electronic als Signalquellen-orientierte Raumsimulation bezeichnet, und wir blicken inzwischen auf mehr als 30 Mannjahre Erfahrung bei der Entwicklung und ständigen Optimierung dieser Technologie zurück. Am Anfang der Entwicklung standen die einfachen, generischen Digitalhallgeräte, und selbst diese Geräte gingen in Hinblick auf DSP-Leistung und Speicherbedarf an die Grenzen dessen, was zu dieser Zeit technisch möglich war. Eine Signalquellen-orientierte Raumsimulation war damals noch undenkbar.

Obwohl die generischen Reverbs heute nicht mehr als optimale Lösung gelten, gibt es immer noch bestimmte Anwendungen, bei denen sie den Signalquellen-orientierten Modellen vorgezogen werden.

TC Electronic stellt dem Produzenten für seine Arbeit im Studio eine Palette hochwertiger Reverbs und Raumsimulationen zur Verfügung, aus der er für jede Anwendung das geeignete Werkzeug heraussuchen kann. An dieser Stelle möchten wir Ihnen einige Anregungen für den gezielten Einsatz dieser Werkzeuge geben.

Generische Reverbs

Generische Reverbs haben eine im weitesten Sinne »beschönigende« Wirkung. Sie können verwendet werden, um eine Reihe von Einzelsignalen oder auch einen kompletten Stereomix mit einer Hallfahne zu versehen. Sie verleihen dem Sound wenig Charakter, können aber andererseits – wenn der Anwender es nicht übertreibt – auch keinen großen Schaden anrichten. Der Effekt ist vergleichbar mit dem eines Weichzeichners bei der Bildbearbeitung: Das Klangbild wird weicher und etwas »verwaschen«. Falls ein solches generisches Reverb Erstreflexionen bereitstellt, sind dies nur wenige Reflexionen, und sie spielen eine untergeordnete Rolle. Daher leistet das Reverb keinen Beitrag zur besseren Lokalisierung des bearbeiteten Materials – was ja auch nicht gewünscht ist, wenn ein ganzer Mix bearbeitet wird. Das generische Reverb ist in der Palette des Klanggestalters gewissermaßen der breite Pinsel.

Vorteile generischer Reverbs

- Erste Wahl für bereits gemischtes Material
- Erste Wahl bei Joystick-gesteuerter Bearbeitung von Mehrkanalaufnahmen an Mischpult oder Digital Audio-Workstation
- Geeignet für Signale, die ihre Position verändern
- Gut geeignet, um das Klangbild insgesamt gefälliger zu machen
- Schnell und anwenderfreundlich.

Nachteile generischer Reverbs

- Der »weichzeichnende« Effekt nivelliert den Klang; die einzelnen Spuren/Instrumente verlieren an Charakter.
- Bei bestimmten Signalen kann es zu einer unerwünschten Modulation der Tonhöhe kommen.
- Größere Räumlichkeit geht oft zu Lasten der Monokompatibilität.
- Die Abbildungsgenauigkeit ist geringer als bei Signalquellen-basierten Reverbs.

Quellenbasierte Reverbs

Wenn die Bestandteile einer Aufnahme einzeln aufgenommen und bearbeitet werden können, hat der Produzent die Möglichkeit, jede einzelne Komponente der Produktion mit großer Genauigkeit zu positionieren. Ein generisches Reverb sollte eigentlich nur dann auf mehrere Einzelsignale angewendet werden, wenn sie in der Mischung an derselben Stelle hörbar werden sollen – oder wenn Ihnen schlichtweg nicht genug separate Aux-Sends zur Verfügung stehen.

Wenn es aber darum geht, mehrere Signale, die sich im Panorama an ungefähr derselben Position befinden, unterscheidbar zu machen, sollten Sie mit Signalquellen-basierten Reverbs arbeiten. Subtile Unterschiede zwischen den Erstreflexionsmustern einzelner Signale können den entscheidenden Vorteil erzielen, wenn es um Tiefe, Ausdrucksstärke und Abbildungsgenauigkeit geht.

Signalquellen-basierte Reverbs sind in der Lage, mehrere komplexe Erstreflexionsmuster zu erzeugen. Wenn bereits bei der Aufnahme eines Signals deutlich hörbare Erstreflexionen mit aufgezeichnet wurden, sollten die vom Reverb erzeugten Erstreflexionen mit den hierfür vorgesehenen Parametern (Reflection Decrease) entsprechend zurückgenommen werden. Statt Signale einzeln zu bearbeiten, können sie auch in Gruppen mit bestimmten Reverbs bearbeitet werden (zum Beispiel Bühne links/Mitte/rechts). Auch so entsteht ein wesentlich komplexerer und glaubwürdiger Eindruck als beim »Glattbügeln« mit einem einzigen generischen Reverb.

Um im Bild zu bleiben: Wenn das generische Reverb der »Pinsel« des Klanggestalters ist, so stellt das Signalquellen-basierte Reverb das Pendant zum 3D-Renderingsystem dar.

Vorteile Signalquellen-basierter Reverbs

- Erste Wahl, wenn Einzelsignale bearbeitet werden können/sollen

- Erste Wahl bei Verwendung von Spotmikrofonen
- Größere Tiefe und Unterscheidbarkeit von Einzelsignalen im Mix
- Charakter und Durchsetzungsfähigkeit der bearbeiteten Signale wird gesteigert.

Nachteile Signalquellen-basierter Reverbs

- Es sind mehr (Aux-)Sends erforderlich als bei generischen Reverbs.
- Keine wesentlichen Vorteile beim Bearbeiten bereits gemischter Signale
- Nicht besonders geeignet für Signale, die ihre Position verändern.

Sampling-Reverbs

Sampling-Reverbs stellen eine Variante der eben beschriebenen Signalquellen-basierten Reverbs dar: Anhand einer bestimmten Signalquelle und Aufnahmeposition wird die Impulsantwort eines real existierenden Raumes gemessen. Der auf diese Weise »abgebildete« Raum mit festgelegten Signal-, Mikrofon- und Lautsprecherposition kann dann auf jedes beliebige andere Signal angewendet werden.

Derzeit bietet TC Electronic keine auf dieser Technologie basierenden Reverbs an.

Vorteile von Sampling-Reverbs

- »Organischer«, natürlicher Klang
- Bestimmte Eigenschaften natürlicher Räume können überzeugend eingefangen werden.
- Alternative zu etablierten Simulationsverfahren.

Nachteile von Sampling-Reverbs

- Minimale Bearbeitungsmöglichkeiten. Das Ändern von Parametern führt schnell zu Verfälschungen des Klangs.
- Pro Engine kann nur eine einzige, feste Position simuliert werden.
- Lange Ladezeiten
- Geringere Dynamik und geringerer Frequenzgang als bei VSS-Algorithmen.

Im folgenden Abschnitt dieser Bedienungsanleitung werden die verschiedenen Algorithmen des Reverb 4000 beschrieben. Die Beschreibung folgt der Aufteilung und Darstellung der Parameter im TC Icon-Editor. Am Ende der Beschreibung jedes Algorithmus finden Sie eine Tabelle, die die Parameter so zeigt, wie sie am Reverb 4000 selbst erscheinen.

Multiplikatoren

Multiplikatoren werden normalerweise verwendet, um Ausklingzeiten im Verhältnis zu einem vorgegebenen Wert (Master Decay) zu definieren.

Beispiel: Wenn das Master Decay 2 Sekunden beträgt und Sie den Decay-Multiplikator auf 1,25 einstellen, ergibt sich hieraus eine Ausklingzeit von (1,25 x 2,00 =) 2,5 Sekunden.

Das VSS-4 – Einleitung

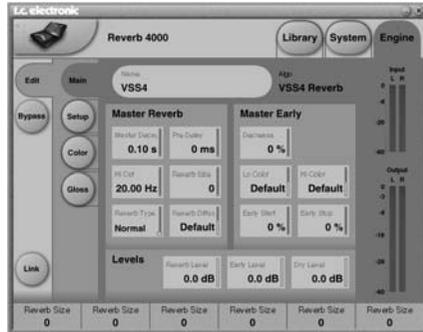
Das VSS-4 ist ein True Stereo-Reverb – Es verarbeitet zwei unabhängige Eingangssignale und berechnet hieraus ein Stereosignal.

Der VSS4-Algorithmus berechnet Reflexionen mit verschiedenen Winkeln. Das Ergebnis entspricht einem realen Mono- oder Stereosignal, das in einem real existierenden oder simulierten Raum positioniert wird.

Sie können die beiden Eingänge entweder zur Bearbeitung einer fertigen Stereomischung oder für zwei völlig unabhängige Einzelsignale verwenden, die Sie im selben virtuellen Raum positionieren. Da das VSS-4 eine stereophone Repräsentation eines realen Raumes erzeugt, erhalten Sie auch von einem einkanaligen Eingangssignal ein Stereosignal mit den charakteristischen Erstreflexionen und stereophonen Diffusionsfeldern.

Wenn Sie die beiden Signalquellen bei +/- 30 Grad positionieren und die Bypass-Funktion aktivieren, wird das Signal Bit-transparent durch das Reverb 4000 geleitet.

Main-Seite



Bereich Master Reverb

Parameter »Master Decay«

Wertebereich: 0,1 bis 20 Sekunden

Mit diesem Parameter legen Sie die Basis-Hallzeit fest. Die effektive Hallzeit kann außerdem durch Multiplikatoren für die Bänder »Lo« (Bässe), »LoMid« (Untere Mitten), »HiMid« (Obere Mitten) und »Hi« (Höhen) justiert werden.

Parameter »Pre Delay«

Wertebereich: 0 bis 300 ms

Dieser Parameter definiert die Verzögerung vor dem Einsetzen des gesamten Effektsignals (einschließlich der Erstreflexionen).

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20 kHz

Mit diesem Parameter legen Sie die Frequenz fest, oberhalb der die vom Reverb 4000 erzeugten unkorrelierte Hallfahne (diffuse Felder) bedämpft wird.

Parameter »Reverb Size«

Wertebereich: 0 bis 15

Dieser Parameter steuert die *wahrgenommene Größe* des gesamten Diffusfeld-Anteils des Algorithmus. Normalerweise wird die wahrgenommene Raumgröße durch eine Änderung der Hallzeit definiert. Mit dem **Reverb Size**-Parameter ist es jedoch möglich, ohne Änderung der Hallzeit die Größe des simulierten Raumes zu ändern. Der Ausgangswert entspricht der Größe des mit Location Type definierten Raumtyps.

Parameter »Reverb Type«

Werte: »Normal« und »Colored«

Wenn Sie mit dem Location Type-Parameter einen Raumtyp definiert haben, wird auch der Parameter Reverb Type automatisch eingestellt. Sie können hier zwischen den Einstellungen Normal (für ein besonders natürlich klingendes diffuses Feld) oder Colored (für ein klanglich stärker geprägtes Feld) wählen.

Parameter »Reverb Diffuse«

Wertebereich: -25 bis 25

Mit diesem Parameter können Sie die Diffusion für einen Algorithmus abweichend von den ursprünglich vorgesehenen Werten einstellen. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, wird die Diffusion beim Ändern der Hallzeit »hinter den Kulissen« automatisch nachjustiert. Mit diesem Parameter können Sie die Diffusion – von diesem automatisch eingestellten Wert ausgehend – variieren.

Bereich Master Early

Parameter »Decrease«

Wertebereich: 0 bis 100%

Reflexionen erster Ordnung sind an einer Oberfläche reflektiert worden, bevor sie das Ohr des Hörers erreichen, Reflexionen zweiter Ordnung wurden zwei Mal reflektiert usw. Reflexionen höherer Ordnung sind in der Regel diffuser (d.h., weniger geordnet) als Reflexionen niedrigerer Ordnung. Beim Reverb 4000 wird dieser Effekt simuliert, indem jeder Reflexion besondere Diffusionseigenschaften zugewiesen werden.

Im Rahmen von Hörtests konnten wir feststellen, dass sich der Raumklang in Hinblick auf eine gegebene Mikrofonaufstellung verbessern lässt, indem der Reflexionen bestimmter Ordnung reduziert wird. Bei der Einstellung 0% erfolgt keine Reduktion (Wiedergabe aller Reflexionen), bei 100% ist die Reduktion maximal.

Parameter »Lo Color«

Wertebereich: -50 bis 50

Legt den Anteil der tiefen Frequenzen für die Erstreflexionen fest.

Parameter »Hi Color«

Wertebereich: -50 bis 50

Legt den Anteil der hohen Frequenzen für die Erstreflexionen fest.

Parameter »Early Start«

Wertebereich: 0 bis 100%

Mit diesem Parameter können Sie das Einsetzen der Erstreflexionen beeinflussen, die das bearbeitete Signal am stärksten prägen und verändern. Wenn Sie den Wert für diesen Parameter erhöhen, entfallen die ersten Reflexionen; die folgenden Reflexionen bleiben jedoch unverändert. Das Ergebnis klingt in der Regel aus akustischer Sicht glaubwürdiger und ist besser zu steuern als der hierfür normalerweise verwendete Predelay-Parameter.



Wenn Sie für den **Early Stop**-Parameter einen Wert größer als 0% wählen, verringert sich der Einstellbereich des **Early Start**-Parameters entsprechend.

Parameter »Early Stop«

Wertebereich: 0 bis 100%

Mit diesem Parameter können Sie die hinteren Erstreflexionen des Erstreflexionsmusters verringern. Gerade, wenn Sie große Räume nachbilden, lässt sich der Klang des nachgebildeten Raumes auf diese Weise »glätten«.



Wenn Sie für den **Early Start**-Parameter einen Wert größer als 0% wählen, verringert sich der Einstellbereich des **Early Stop**-Parameters entsprechend.

Levels-Bereich

Parameter »Reverb Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Mit diesem Parameter stellen Sie den Pegel für die unkorrelierte Hallfahne ein.

Parameter »Early Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

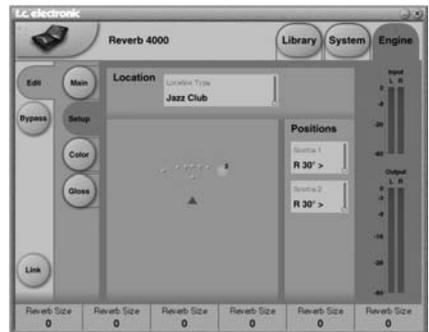
Mit diesem Parameter stellen Sie den Pegel der Erstreflexionen der beiden Signalquellen ein.

Parameter »Dry Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Mit diesem Parameter legen Sie den Pegel des unbearbeitet durchgeleiteten Signals fest. Hallfahne und Erstreflexionen werden nicht beeinflusst. Bei der Einstellung **Off** ist das unbearbeitete Signal nicht mehr zu hören.

Setup-Seite



Parameter »Location Type«

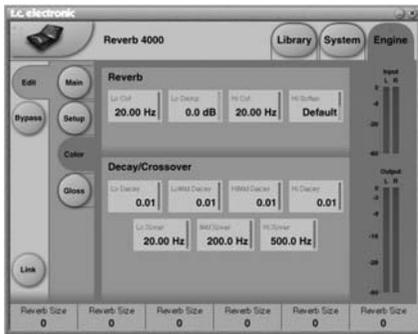
Hier können Sie den Typ des simulierten Raumes festlegen. Bei der Auswahl eines Raumtyps werden die Parameter für Erstreflexionen und Hallfahne angepasst, um einen optimalen Ausgangswert für weitere Einstellungen zu schaffen.

Parameter »Positions«

Werte: R 30°, R 15°, R 7°, C 0°, L 7°, L 15°, L 30°
 Mit diesem Parameter legen Sie die Positionen der beiden Eingangssignale fest. Je nachdem, welchen Raumtyp Sie mit dem **Location Type**-Parameter gewählt haben, kann die Zahl der verfügbaren Positionen schwanken. Normalerweise bietet ein kleiner Raum weniger Positionen als ein großer.
Source 1 ist der linke Eingang, **Source 2** der rechte.

Anmerkung: Beim Betrieb mit 96 kHz wird Position B abgeschaltet.

Color-Seite



Bereich Reverb

Parameter »Lo Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 200 Hz
 Dieser Parameter legt die Frequenz des Lowcut-Filters für die Hallfahne fest. Der Grad der Absenkung wird mit dem **Lo Damp**-Parameter festgelegt.

Parameter »Lo Damp«

Wertebereich: 0 bis -18 dB
 Dieser Parameter legt die Absenkung der Hallfahne unterhalb der Frequenz fest, die Sie mit dem **Lo Cut**-Parameter festlegen.

Parameter »Hi Soften«

Hi Soften ist ein besonderer Filter, um die hohen Frequenzen in der Hallfahne zu »dämpfen«. Es handelt sich dabei nicht um einen einfachen Tiefpassfilter, sondern eine komplexe Kette von Filtern, die aus der Hallfahne Frequenzen entfernen, die einen aufdringlichen, »zripzenden« Charakter verursachen könnten. Dieser Parameter ist mit den Parametern **Hi Cut** und **Hi Decay** verknüpft.

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20 kHz
 Dieser Parameter legt die Frequenz des Highcut-Filters für die Hallfahne fest.

Bereich Decay/Crossover

Parameter »Lo Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5
 Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf die mit dem Parameter **Master Decay** festgelegte Hallzeit) für die Frequenzen unter der Frequenz, die Sie mit dem Parameter **Lo Xover** einstellen.

Parameter »LoMid Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Lo Xover**-Frequenz und unter der **Mid Xover**-Frequenz.

Parameter »HiMid Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Mid Xover**-Frequenz und unter der **Hi Xover**-Frequenz.

Parameter »Hi Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Hi Xover**-Frequenz.

Parameter »Lo Xover«

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den tiefen Frequenzen und den unteren Mitten. Die Hallzeiten dieser Bereiche werden mit den Parametern **Lo Decay** und **LoMid Decay** gesteuert.

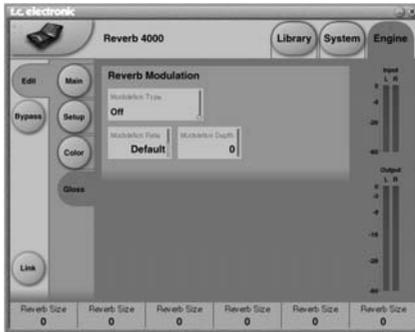
Parameter »Mid Xover«

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den unteren Mitten und den oberen Mitten. Die Hallzeiten dieser Bereiche werden mit den Parametern **LoMid Decay** und **HiMid Decay** gesteuert.

Parameter »Hi Xover«

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den oberen Mitten und den hohen Frequenzen. Die Hallzeiten dieser Bereiche werden mit den Parametern **HiMid Decay** und **Hi Decay** gesteuert.

Gloss-Seite



Bereich Reverb Modulation

Der VSS-4-Algorithmus wurde dafür konzipiert, eine möglichst weich und natürlich klingende Hallfahne zu erzeugen. Um jedoch eine bessere Übereinstimmung mit dem bearbeiteten Signal oder einen anderen Sound zu erzielen, ist es möglich, die Hallfahne zu modulieren.

Parameter »Modulation Type«

Mit diesem Parameter wählen Sie ein Verfahren aus, um die fünf vom Reverb 4000 erzeugten Diffusionsfelder zu modulieren.

Parameter »Modulation Rate«

Wertebereich: -50 bis 50

Mit diesem Parameter stellen Sie die Geschwindigkeit der Modulation ein.

Parameter »Modulation Depth«

Wertebereich: 0 bis 200%

Mit diesem Parameter legen Sie die Intensität der Modulation fest.

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

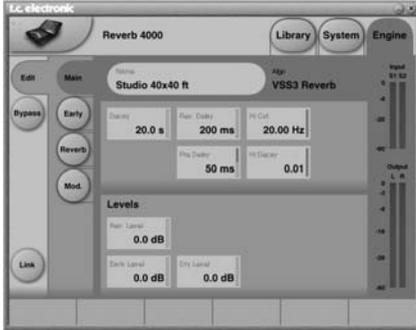
Home		
PREDEL	DECAY	HIDE C
MIDI CC: 22/54 (DP)	MIDI CC: 23/55 (DP)	MIDI CC: 24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
Levels		
EARLY	REVERB	DRY
<hr/>		
Reverb		
LOCUT	LODAMP	HICUT
REVSIZ	REVTYP	DIFFUSE
<hr/>		
Early		
TYPE	POS A	POS B
LOCAL		HICOL
START	STOP	DECRS
<hr/>		
Decay		
LO	LOMID	HIMID
		HISOFT
<hr/>		
Xover		
LO	MID	HI
<hr/>		
Modulation		
TYPE	RATE	DEPTH

(SP): Single Precision/Normale Auflösung
(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

Einleitung

VSS-3 ist ein besonders hochwertiger generischer Reverb-Algorithmus. Mit einer umfassenden Ausstattung an Parametern für Erstreflexionen, Hallfahne und Modulation empfiehlt er sich für eine Vielzahl von Anwendungen.

Main-Seite



Parameter »Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 20 s

Dieser Parameter definiert die Hallzeit. Üblicherweise wird damit die Zeit angegeben, in der der Schallpegel um 60 dB absinkt. Dies ist die Haupt-Hallzeit für die vier Decay-Bänder, deren Einstellungen sich auf diesen Basiswert beziehen.

Parameter »Rev. Delay«

Wertebereich: 0 bis 200 ms

Verzögerung bis zum Einsetzen der Hallfahne. Diese Verzögerung wird zwischen den Erstreflexionen und dem Einsetzen der Hallfahne wirksam.

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20kHz

Dämpft die hohen Frequenzen beim Einsetzen der Hallfahne. Kann in Verbindung mit den Parametern **Hi Soften** und **Hi Decay** verwendet werden, um einen Raum »dumpfer« klingen zu lassen.

Parameter »Pre Delay«

Wertebereich: 0 bis 100 ms

Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs. Diese Verzögerung wird zwischen dem Direktsignal und dem Einsetzen von Erstreflexionen und Hallfahne wirksam.

Parameter »Hi Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5

Multiplikator für die Frequenzen über der Frequenz, die Sie mit dem Parameter **Hi Xover** angegeben.

Bereich Levels

Parameter »Rev. Level«

Wertebereich: -100 dB bis 0 dB

Der Pegel der Hallfahne. Wenn Sie mit diesem Parameter die Hallfahne völlig unterbinden, besteht der Hall nur noch aus den Erstreflexionen.

Parameter »Early Level «

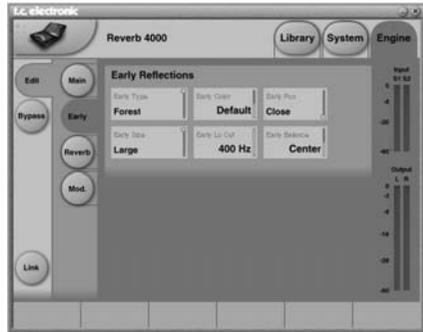
Wertebereich: -100 dB bis 0 dB

Der Pegel der Erstreflexionen. Wenn Sie mit diesem Parameter die Erstreflexionen völlig unterbinden, besteht der Hall nur noch aus der Hallfahne.

Parameter »Dry Level«

Mit diesem Parameter können Sie den Pegel des unbearbeitet durchgeleiteten Signals festlegen, ohne den Pegel von Erstreflexionen und Hallfahne zu beeinflussen. Wenn Sie mit diesem Parameter das unbearbeitete Signal völlig unterbinden, entspricht dies der Einstellung On des **Kill dry**-Parameters (siehe Seite 29).

Early-Seite



Bereich Early Reflections

Parameter »Early Type«

Werte: »Concert Hall«, »Theater«, »Church«, »Venue«, »Studio«, »Softball«, »Near«, »Hard«, »Spread«, »Build«, »Random«, »Slap«, »Car«, »Phonebooth«, »Bathroom«, »Smallroom«, »Carpark«, »Swim Stadium«, »Airport«, »Street«, »Alley«, »Piazza«, »Forest«

Mit diesem Parameter geben Sie die für den zu simulierenden Raum typischen Erstreflexionsmuster an.

Parameter »Early Size«

Werte: »Small«, »Medium«, »Large«

Mit diesem Parameter geben Sie die Größe des Raumes an, dessen Typ Sie mit dem Parameter **Early Type** festgelegt haben.



Für manche Raumtypen ist nur *eine* einzige Größe verfügbar.

Parameter »Early Color«

Wertebereich: -40 bis +40

Definiert den Anteil hoher Frequenzen für den gewählten Raumtyp. Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, schnell eine komplexe Frequenzauswahl zu steuern.

Parameter »Early Lo Cut«

Wertebereich: »Off« bis 400 Hz

Legt die Frequenz des Lowcut-Filters für die Erstreflexionen fest.

Parameter »Early Position«

Werte: »Close« und »Distant«

Hier können Sie mit den Einstellungen »Close« (Nahe) und »Distant« (Entfern) den Abstand zwischen der Schallquelle und der simulierten Abhörposition im Erstreflexionsmuster verändern.



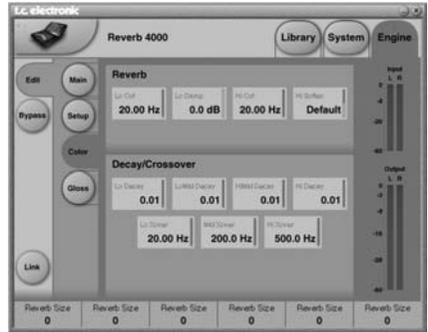
Für manche Raumtypen steht nur *eine* Position zur Verfügung.

Parameter »Early Balance«

Wertebereich: »-100 dB R« über »Center« bis »-100 dB L«

Die Balance der Erstreflexionen. Mit diesem Parameter können Sie die Erstreflexionen im Stereopanorama verschieben.

Reverb-Seite



Reverb

Parameter »Reverb Type«

Werte: »Smooth«, »Natural«, »Alive«, »Fast«, »Fast Wd«, »Alive Wd«

Beim Einstellen dieses Parameters sollten Sie die Erstreflexionen mit dem »Early Lev«-Parameter ganz herunterregeln und die Hallfahne mit dem »Rev Lev«-Parameter auf Maximalpegel setzen. Probieren Sie die verschiedenen Typen aus, um ein Gefühl für ihre Charakteristika zu bekommen.

Parameter »Reverb Width«

Werte: »Wide«, »Stereo«, »Center«, »Mono«

Ändert die Stereowirkung der Hallfahne. Bei der Einstellung Mon sind linke und rechte Hallfahne absolut identisch, bei Center öffnet sich das Panorama in der Mitte etwas, Stereo erzeugt den normalen und Wide einen extremen Stereo-Eindruck.



Für die Hallfahnen-Typen Fast Wd und Alive Wd gibt es nur *eine* **Reverb Width**-Einstellung (sehr breit).

Parameter »Lo Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 200 Hz

Lowcut-Filter zum Entfernen tiefer Frequenzen aus der Hallfahne. Die angegebene Frequenz gilt als Schwellwert. Die Absenkung erfolgt entsprechend der Einstellung des **Lo Damp**-Parameters.

Parameter »Lo Damp«

Wertebereich: -18 dB bis 0 dB

Die Dämpfung durch den Lowcut-Filter in dB (siehe vorangegangene Beschreibung des **Lo Cut**-Parameters).

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20 kHz

Dies ist ein Filter, mit dem Sie hohe Frequenzen aus der Hallfahne entfernen können.

Parameter »Hi Soften«

Wertebereich: -50 bis +50

Hi Soften ist ein besonderer Filter, um die hohen Frequenzen in der Hallfahne zu »dämpfen«. Es handelt sich dabei nicht um einen einfachen Tiefpassfilter, sondern eine komplexe Kette von Filtern, die aus der Hallfahne Frequenzen entfernen, die einen aufdringlichen, »zirpenden« Charakter verursachen könnten. Dieser Parameter ist mit den Parametern **Hi Cut** und **Hi Decay** verknüpft.

Parameter »Reverb Balance

Wertebereich: »-100 dB R« über »Center« bis »-100 dB L«

Die Balance der Hallfahne. Mit diesem Parameter können Sie die Hallfahne im Stereopanorama verschieben.

Parameter »Diffuse

Wertebereich: -50 bis +50

Mit diesem Parameter können Sie die Diffusion für einen Algorithmus abweichend von den ursprünglich vorgesehenen Werten einstellen. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, wird die Diffusion beim Ändern der Hallzeit »hinter den Kulissen« automatisch nachjustiert. Mit diesem Parameter können Sie die Diffusion – von diesem automatisch eingestellten Wert ausgehend – variieren.

Bereich Decay/Crossover

Parameter »Lo Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf die mit dem Parameter **Master Decay** festgelegte Hallzeit) für die Frequenzen unter der Frequenz, die Sie mit dem Parameter **Lo Crossover** einstellen.

Parameter »LoMid Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Lo Crossover**-Frequenz und unter der **Mid Crossover**-Frequenz.

Parameter »HiMid Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Mid Crossover**-Frequenz und unter der **Hi Crossover**-Frequenz. Dieser Parameter hat normalerweise den Wert 1, da er direkt dem (Haupt-)Decay-Parameter – also der Hallzeit – zugeordnet ist. Normalerweise ist er innerhalb dieser Anordnung nicht erforderlich, wurde aber dennoch integriert, um Ihnen eine »Feinabstimmung« ohne Änderung der Hallzeit zu ermöglichen.

Parameter »Hi Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Hi Crossover**-Frequenz.

Parameter »Lo Crossover«

Wertebereich: 20Hz bis 500Hz

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den tiefen Frequenzen und den unteren Mitten. Die Hallzeiten dieser Bereiche werden mit den Parametern **Lo Decay** und **LoMid Decay** gesteuert.

Parameter »Mid Crossover«

Wertebereich: 200 Hz bis 2 kHz

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den unteren Mitten und den oberen Mitten. Die Hallzeiten dieser Bereiche werden mit den Parametern **LoMid Decay** und **HiMid Decay** gesteuert.

Parameter »Hi Crossover«

Wertebereich: 500 Hz bis 20 kHz

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den oberen Mitten und den hohen Frequenzen. Die Hallzeiten dieser Bereiche werden mit den Parametern **HiMid Decay** und **Hi Decay** gesteuert.

Mod-Seite



Bereich Reverb Modulation

Parameter »Rev. Mod. Type«

Werte: »Off«, »Smooth 1«, »Smooth 2«, »Perc«, »Wow«, »Vintage«, »Wild«
Mit diesem Parameter legen Sie das Modulationsverfahren für die Hallfahne fest.

Parameter »Rev. Mod. Rate«

Wertebereich: »-100« über »Default« bis »+100«
Ermöglicht eine Erhöhung oder Verminderung der Modulationsgeschwindigkeit, bezogen auf den jedem Modulationstyp zugeordneten Ausgangswert (Default).

Parameter »Rev Mod Width«

Wertebereich: 0% bis 200%
Legt die Intensität der Modulation fest.

Bereich Space Modulation

Parameter »Space Mod. Type«

Werte: »Off«, »Normal«, »Fast«, »Slow«, »MidFreq«, »Sync«

Mit diesem Parameter legen Sie die gewünschte Variante des Space-Modulationsverfahrens fest.

Parameter »Space Mod. Rate«

Wertebereich: »-100« über »Default« bis »+100«
Ermöglicht eine Erhöhung oder Verminderung der Modulationsgeschwindigkeit, bezogen auf den jedem Modulationstyp zugeordneten Ausgangswert (Default).

Parameter »Space Mod. Width«

Wertebereich: 0 bis 100%
Legt die Intensität der Modulation fest.

Parameter »Space Mod Depth«

Wertebereich: »-50« über »Default« bis »+50«
Ändert den Grad der Modulation (bezogen auf den jedem Modulationstyp zugeordneten Ausgangswert).

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

Home

PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC: 22/54 (DP)	MIDI CC: 23/55 (DP)	MIDI CC: 24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)

Levels

EARLY	REVERB	DRY
-------	--------	-----

Reverb

LOCUT	LODAMP	HICUT
WIDTH	TYPE	DIFFUSE
BALANCE	DELAY	

Early

TYPE	SIZE	POSITION
HICOLOR	LOCUT	BALANCE

Decay

LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC

Xover

LO	MID	HI
----	-----	----

Modulation

TYPE	RATE	DEPTH
------	------	-------

Space Modulation

TYPE	RATE	WIDTH
DEPTH		

(SP): Single Precision/Normale Auflösung
(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

Einleitung

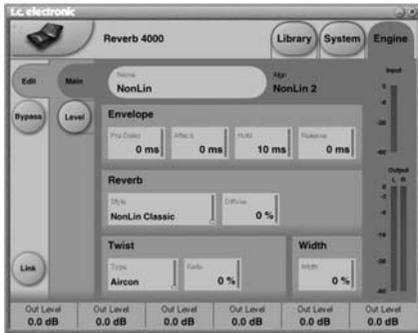
NonLin ist ein Reverb-Effekt mit einer einstellbaren Hüllkurve (Attack, Hold und Release). Er kann ebenso für kompakte Vocal Ambiances wie für dramatische Drum- und Percussion-Sounds im Stil der Achtzigerjahre, Reverse Reverbs oder völlig neue und »abgefahrene« Effekte verwendet werden. NonLin kann auch für den klassischen Gated Reverb-Effekt verwendet werden, da dieses Reverb aber nicht getriggert werden muss, lässt es sich auf eine Vielzahl von Signalen anwenden.

Die Achtziger – mit einem besonderen »Dreh«

Im Vergleich zu älteren Hallgeräten bietet der NonLin-Algorithmus längere und stärker gestreute Hallfahnen mit einer höheren Auflösung, aber bei Bedarf steht auch der klassische Sound mit niedrigerer Auflösung zur Verfügung. Aber NonLin hat noch mehr zu bieten als eine mit höherer Auflösung und Hüllkurvengenerator modernisierte Version eines Klassikers.

Der NonLin-Algorithmus verfügt auch über einen Twist-Parameter, der den Klang in drastischer Weise ändern kann. Das Ergebnis klingt nicht immer »schön«, aber die Twist-Funktion eröffnet neue Möglichkeiten zur unkonventionellen Klanggestaltung.

Main-Seite



Bereich Envelope

Parameter »Pre Delay«

Wertebereich: 0 bis 500 ms
Dieser Parameter definiert die Verzögerung vor dem Einsetzen der Reverb-Hüllkurve. Normalerweise wird dieser Parameter verwendet, um Signale im Mix zu staffeln oder sie zu einem bestimmten Tempo zu synchronisieren. Delays zwischen 10 und 40 ms eignen sich vor allem für perkussive Sounds, während für intensive Slapback-Effekte für Vocals etwa 70 bis 150 ms verwendet werden sollten.

Parameter »Attack«

Wertebereich: 0 bis 500 ms
Mit diesem Parameter stellen Sie die Anstiegszeit der Reverb-Hüllkurve ein.



Der maximale Wertebereich für diesen Parameter hängt von den Einstellungen der Parameter **Hold** und **Release** ab.

Parameter »Hold«

Wertebereich: 0 bis 500 ms
Mit diesem Parameter stellen Sie die Haltephase der Reverb-Hüllkurve ein.
Um einen authentisch nach Achtzigerjahren klingenden Sound zu erhalten, sollten Sie einen Wert zwischen 60 und 120 ms wählen.



Der maximale Wertebereich für diesen Parameter hängt von den Einstellungen der Parameter **Attack** und **Release** ab.

Parameter »Release«

Wertebereich: 0 bis 500 ms
Mit diesem Parameter stellen Sie die Ausklingphase der Reverb-Hüllkurve ein.
Um einen authentisch nach Achtzigerjahren klingenden Sound zu erhalten, sollten Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ms wählen. Mit kurzen Release-Werten erzielen Sie besonders synthetisch wirkende Gate-Effekte.



Der maximale Wertebereich für diesen Parameter hängt von den Einstellungen der Parameter **Attack** und **Hold** ab.

Reverb

Parameter »Style«

Mit diesem Parameter legen Sie einen grundlegenden Reverb-Stil fest, der dann mit den Hüllkurven- und Twist-Parametern verändert werden kann. Dies ist gewissermaßen »der Algorithmus im Algorithmus«. Die verschiedenen Stile unterscheiden sich in Hinblick auf Dichte, Frequenzgang, Stereophonie usw. Wählen Sie einen für Ihre konkrete Anwendung geeigneten Stil aus.



Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Stilen werden deutlicher, wenn Sie die Parameter Diffuse und (Twist) Ratio auf niedrige Werte einstellen.

Parameter »Diffuse«

Wertebereich: 0 bis 100%
Mit diesem Parameter legen Sie den Grad der Diffusion (Streuung) für den gewählten Reverb-Stil fest.



Bei hohen Diffuse-Werten können die Anstiegs- und Abfallzeiten der Reverb-Hüllkurve leicht beeinflusst werden.

Bereich Twist

Parameter »Type«

Hier wählen Sie den Effekt aus, mit dem das Reverb bearbeitet werden soll. **Twist Type** ist gewissermaßen ein »Gewürzregal«, aus dem Sie sich das gewünschte Mittel zum Verschärfen des Reverbs nehmen können. Sie sollten die verfügbaren Effekte auf verschiedene Signale anwenden, um herauszufinden, wie Sie die optimale Wirkung erzielen können. Wenn die klangliche Veränderung zu weit geht, können Sie die **Lo Cut-** und **Hi Cut-**Filter verwenden, um den Effekt einzuzugrenzen.



Wenn Sie Twist Ratio auf 0% einstellen, hat der **Twist Type**-Parameter keinerlei Wirkung mehr.

Parameter »Ratio«

Wertebereich: 0 bis 100%

Legt die Intensität des »Twist«-Effekts fest.



Wenn Sie Twist Ratio auf 0% einstellen, hat der **Twist Type**-Parameter keinerlei Wirkung mehr.

Bereich Width

Parameter »Width«

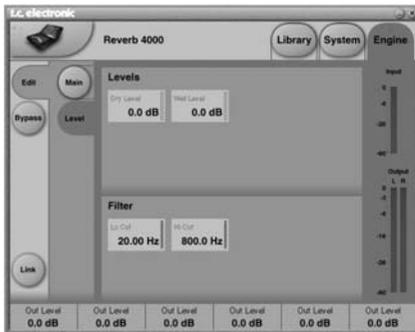
Wertebereich: 0 bis 100%

Ändert die Stereowirkung. Bei der Einstellung 0% sind linke und rechte Halfpans absolut identisch, bei 100% entsteht der maximale Stereoeffekt.



Die Parameter **Reverb Style** und **Diffuse** beeinflussen auch die wahrgenommene Stereowirkung. Bei niedrigen Diffuse-Werten sind die Unterschiede der wahrgenommenen Stereowirkung am deutlichsten.

Level-Seite



Bereich Levels

Parameter »Dry Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Dieser Parameter legt den Pegel des unbearbeiteten Signals fest. In der normalen Send/Return-Konfiguration sollten Sie diesen Pegel auf Off einstellen.

Parameter »Wet Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Dieser Parameter legt den Ausgangspegel des Effektsignals fest.

Bereich Filter

Parameter »LoCut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20 kHz

Lowcut-Filter zum Entfernen tiefer Frequenzen am Eingang des Reverbs.

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20 kHz

Highcut-Filter zum Entfernen hoher Frequenzen am Eingang des Reverbs.

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

Home		
ATTACK	HOLD	RELEASE
MIDI CC:	MIDI CC:	MIDI CC:
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
Levels		
	WET	DRY
<hr/>		
Reverb		
LOCUT		HICUT
WIDTH	STYLE	DIFFUSE
PREDEL		
<hr/>		
Twist		
TYPE	RATIO	

(SP): Single Precision/Normale Auflösung
(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

Einleitung

Der DVR-2-Algorithmus stellt ein besonders hochwertiges generisches Reverb in der Tradition klassischer High End-Hallgeräte dar. Generische Reverbs stellen eine hervorragende Ergänzung zu den innovativen, Signalquellen-basierten Reverbs dar, und das Reverb 4000 bietet Ihnen beide Reverb-Technologien.

Wenn Sie mehr über generische Reverbs erfahren wollen, empfehlen wir Ihnen, den Abschnitt »Reverbs – Eine allgemeine Einführung« auf Seite 34 zu lesen. Grundsätzlich versteht man hierunter Reverbs, die auf eine ganze Gruppe von Einzelsignalen oder auch auf einen kompletten Stereomix angewendet werden können. Sie verleihen dem Sound wenig Charakter, können aber andererseits auch keinen großen Schaden anrichten. Das Klangbild wird weicher und etwas »verwaschen«; es entsteht ein gewisser Eindruck von Räumlichkeit. Hinzu kommt eine mehr oder weniger deutlich wahrnehmbare Modulation der Hallfahne.

Die Wiedergeburt eines Klassikers

Die Entwicklung des DVR-2 nahm mehrere Jahre in Anspruch. Ziel war es, das leistungsfähigste generische Reverb seiner Zeit nachzubilden, das EMT 250. Hierzu wurde ein besonders gut klingendes Exemplar hergerichtet, und die Entwickler stellten sich einer Vielzahl von Herausforderungen:

Hardwarebezogen: Wie präzise arbeiteten die in den Achtzigern verwendeten Wandler, und wie wurden sie implementiert? Wie viel Rechenleistung und Speicher standen zur Verfügung, wie hoch war die Samplerate usw.?

Softwarebezogen: Welche Art von Signalverarbeitung fand in den verwendeten Schaltkreisen statt, wie wurde die Auflösung des Signal bei der Bearbeitung begrenzt, welche hörbaren Artefakte entstanden hierbei, wie konnte die niedrige Samplerate möglichst genau nachgebildet werden – und wie ließen sich all diese Eigenschaften auf eine moderne DSP-Plattform übertragen.

Wahrnehmungsbezogen: Jenseits aller technischen Aspekte musste gewährleistet sein, dass der Klang dem Original so möglich kam: Angenehme Modulation, Räumlichkeit, Verzerrung, Sättigung usw. – Hunderte von Stunden wurden alleine mit Hörtests und Messungen verbracht.

Interfacebezogen: Die vier grundlegenden Parameter des EMT 250 waren sorgfältig konzipiert und ermöglichten es, mit einer bemerkenswert einfachen Benutzeroberfläche eine Reihe komplexer, aber optimal abgestimmter Vorgänge im Inneren des Systems zu steuern. Das DVR-2 bildet diese Eigenschaften nach – dies umfasst auch den Einstellbereich und nie niedrige Auflösung dieser

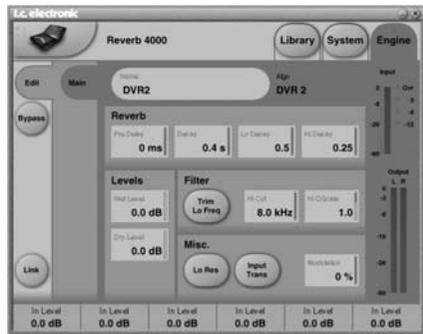
Parameter. Ebenso wurde der ursprüngliche Signalweg nachgebildet: der Eingang ist Mono, der Ausgang stereo/quadrophon.

Besser als das Original?

Im normalen Betrieb bildet der DVR-2-Algorithmus den Klang eines optimal eingestellten EMT 250 so genau wie möglich nach, wobei ein erheblicher Teil der DSP-Leistung zur Nachbildung hardwarebedingter Artefakte verwendet wird. Darüber hinaus kann der Algorithmus aber auch in einem High Resolution-Modus betrieben werden. In diesem Fall ist das Grundrauschen viel leiser. Entscheiden Sie nach Geschmack und Anwendung, welchen Modus Sie bevorzugen.

Bitte beachten Sie: Viele der hier genannten Einschränkungen und Kriterien betreffen ein nonlineares, nicht vorhersehbares Verhalten des Reverbs. Der Versuch, das Originalgerät durch einfaches Sampling nachzubilden, würde daher allenfalls zu einer statischen und unbefriedigenden Nachbildung führen. Insofern ist die exakte Emulation des Prozessors selbst der vielversprechendere Ansatz.

Main-Seite



Bereich Reverb

Parameter »Pre Delay«

Werte: 0, 20, 40 und 60 ms

Dieser Parameter definiert die Zeit vom Eintreffen eines Signals bis zum Einsetzen des Reverbs.

Parameter »Decay«

Wertebereich: 0,2 bis 4,5 s

Dieser Parameter definiert die Hallzeit.

Parameter »Lo Decay«

Wertebereich: 0,5 bis 2,0

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf die mit **Decay** festgelegte Hallzeit) für den unteren Frequenzbereich. Bei der Einstellung **1.0** entspricht die Hallzeit für die unteren Frequenzen also genau der mit **Decay** festgelegten Hallzeit.

Parameter »Hi Decay«

Wertebereich: 0,5 bis Max.

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf die mit **Decay** festgelegte Hallzeit) für den oberen Frequenzbereich. Bei der Einstellung 1.0 entspricht die Hallzeit für die oberen Frequenzen genau der mit **Decay** festgelegten Hallzeit.

Bereich Levels

Parameter »Wet Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Mit diesem Parameter legen Sie den Pegel des Effektsignals an den Ausgängen fest.

Parameter »Dry Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Mit diesem Parameter legen Sie den Pegel des unbearbeitet durchgeleiteten Signals fest.

Bereich Filter

Parameter »Hi Cut«

Dies ist der Tiefpassfilter des DVR-2.

Parameter »Hi Q Scale«

Dieser Parameter entspricht den kleinen Potentiometern in älteren Hallgeräten, mit denen klangliche Abweichungen aufgrund von Fertigungstoleranzen der verwendeten elektrischen Bauteile ausgeglichen werden konnten. Verwenden Sie diesen Parameter zusammen mit **Hi Cut**, um den Höhenanteil des Reverbs Ihren Vorstellungen anzupassen.

Parameter »Trim Lo Freq«

Mit diesem Parameter können Sie bestimmte Frequenzen im Bassbereich leicht dämpfen.

Bereich Misc.

Parameter »Lo Res«

Mit diesem Parameter schalten Sie den DVR-2 auf eine niedrigere Bit-Auflösung um. Dadurch wirkt der Klang älter und »körniger«. Außerdem wird ein Rauschen hinzugefügt, das an klassische Hallgeräte denken lässt.

Parameter »Input Trans«

Mit diesem Parameter können Sie den Klang der Eingangswandler simulieren, die in klassischen Hallgeräten verwendet wurden. Er eignet sich besonders für kurze Hallzeiten.

Parameter »Modulation«

Mit diesem Parameter legen Sie die Stärke der Modulation fest. Der Ausgangswert ist 100%. Erhöhen Sie diesen Wert, wenn Sie einen Chorus-artigeren Sound wünschen.

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

Home		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC: 22/54 (DP) 76 (SP)	MIDI CC: 23/55 (DP) 77 (SP)	MIDI CC: 24/56 (DP) 78 (SP)
Levels		
	WET	DRY
Reverb		
TRIMLO	QSCALE	HICUT
Decay		
LO	RATIO	HIDEC
Misc.		
MODDPH	LORES	INTRANS

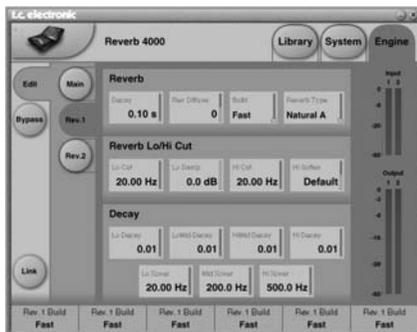
(SP): Single Precision/Normale Auflösung
(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

VSS-4 TS (TRUE STEREO)

Main-Seite



Rev1/Rev2-Seite



Bereich Reverb 1 – Reverb 2

Parameter »Link 1+2«

Der Link-Modus dient dazu, die Parameter der Reverbs 1 und 2 miteinander zu verknüpfen. Bei der Einstellung »Link 1+2« können Sie also zum Beispiel den Master Decay-Parameter beider Reverbs (1 und 2) mit einem einzigen Bedienelement einstellen.

Parameter »Pre Delay«

Wertebereich: 0 bis 300 ms

Mit diesem Parameter stellen Sie das Predelay ein; also die Zeit bis zum Einsetzen des Halls.

Parameter »Decay«

Mit diesem Parameter stellen Sie die Haupt-Hallzeit ein.

Parameter »Hi Decay«

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf die mit **Decay** festgelegte Hallzeit) für die oberen Frequenzen. Bei der Einstellung 1.0 entspricht die Hallzeit für die oberen Frequenzen also genau der mit **Decay** festgelegten Hallzeit.

Parameter »Wet Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Dieser Parameter legt den Ausgangspegel des Effektsignals fest.

Parameter »Dry Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Dieser Parameter legt den Pegel des unbearbeiteten Signals fest. In der normalen Send/Return-Konfiguration sollten Sie diesen Pegel auf Off einstellen.

Bereich Reverb

Parameter »Decay«

Dies ist die Haupt-Hallzeit. Diesen Parameter finden Sie auch auf der Main-Seite.

Parameter »Rev. Diffuse«

Wertebereich: -50 bis +50

Mit diesem Parameter ändern Sie – ausgehend von dem für die gewählte Hallzeit optimalen Wert – die Streuung (Diffusion).

Parameter »Build«

Werte: »Fast« und »Slow«

Mit diesem Parameter stellen Sie die Anstiegszeit der Reverb-Hüllkurve ein.

Parameter »Reverb Type«

Indem Sie für die beiden Reverbs verschiedene Typen oder Varianten (A, B, C, D) wählen, ist ein »entkoppeltes« Klangbild gewährleistet.

Reverb Lo/Hi Cut

Parameter »Lo Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 200 Hz

Dieser Parameter legt die Frequenz des Lowcut-Filters für die Hallfahne fest. Der Grad der Absenkung wird mit dem **Lo Damp**-Parameter festgelegt.

Parameter »Lo Damp«

Wertebereich: 0 bis -18 dB

Dieser Parameter legt die Absenkung der Hallfahne unterhalb der Frequenz fest, die Sie mit dem **Lo Cut**-Parameter festlegen.

Parameter »Hi Cut«

Wertebereich: 20 Hz bis 20 kHz

Dieser Parameter legt die Frequenz des Highcut-Filters für die Hallfahne fest.

VSS-4 TS (TRUE STEREO)

Parameter »Hi Soften«

Dies ist ein Filter, um die hohen Frequenzen in der Hallfahne zu dämpfen.

Bereich Decay

Parameter »Lo Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf die mit dem Parameter **Master Decay** festgelegte Hallzeit) für die Frequenzen unter der Frequenz, die Sie mit dem Parameter **Lo Xover** einstellen.

Parameter »LoMid Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Lo Xover**-Frequenz und unter der **Mid Xover**-Frequenz.

Parameter »HiMid Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Mid Xover**-Frequenz und unter der **Hi Xover**-Frequenz.

Parameter »Hi Decay«

Wertebereich: 0,01 bis 2,5

Dies ist der Hallzeit-Multiplikator (bezogen auf das **Master Decay**) für die Frequenzen über der **Hi Xover**-Frequenz.

Parameter »Lo Xover«

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den tiefen Frequenzen und den unteren Mitten.

Parameter »Mid Xover«

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den unteren Mitten und den oberen Mitten.

Parameter »Hi Xover«

Dies ist die Übergangsfrequenz zwischen den oberen Mitten und den hohen Frequenzen.

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

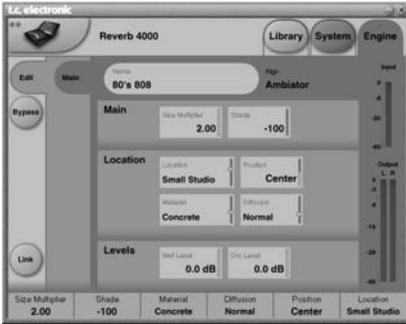
Home		
PREDEL	DECAY	HIDEC
<i>MIDI CC:</i>	<i>MIDI CC:</i>	<i>MIDI CC:</i>
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
Home B		
PREDELB	DECAYB	HIDECB
<hr/>		
Levels		
	WET A	DRY A
	WET B	DRY B
<hr/>		
Reverb A		
LOCUT	LODAMP	HICUT
DECAY	TYPE	DIFFUSE
BUILD		
<hr/>		
Reverb B		
LOCUT	LODAMP	HICUT
DECAY	TYPE	DIFFUSE
BUILD		
<hr/>		
Decay A		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
<hr/>		
Xover A		
LO	MID	HI
<hr/>		
DECAY B		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
<hr/>		
Xover B		
LO	MID	HI
<hr/>		
Link		
LINK		

(SP): Single Precision/Normale Auflösung
(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

AMBIATOR

Der Ambiator simuliert natürliche Räume auf einzigartige und besonders überzeugende Weise.

Main-Seite



Main

Parameter »Size«

Wertebereich: 0,5 bis 2

Dies ist ein Multiplikator zum Festlegen der Größe des simulierten Raumes. Dabei repräsentiert 1 den Ausgangswert.

Parameter »Shade«

Dieser Parameter steuert gewissermaßen die Intensität der Eigenschaften, die Sie mit den Parametern **Material** und **Diffusion** ausgewählt haben. **Material** und **Diffusion** definieren den Klang und die Färbung des simulierten Raumes; **Shade** intensiviert oder schwächt den Eindruck.

Bereich Locations

Parameter »Location Type«

Werte: »40x40 ft box«, »Big Studio«, »Box Car«, »Mid Studio«, »Small Corridor«, »Small Studio«, »Medium Room«, »Corner Close«, »Corner Far«

Mit diesem Parameter legen Sie die Art des zu simulierenden Raumes fest.

Parameter »Position«

Wertebereich: -100 (links) bis 100 (rechts) – 0 steht für die Mittenposition. Mit diesem Parameter legen Sie die Position der vom Ambiator erzeugten Reflexionen im Stereopanorama fest.

Parameter »Material«

Werte: »Marble«, »Plaster«, »Concrete«, »Brickwall«, »Mineral Wool«, »Wood«

Der Material-Parameter steht in direktem Zusammenhang mit dem **Shade**-Parameter und definiert den Charakter des Gesamtklangs.

Parameter »Diffusion«

Werte: »Off«, »Normal«, »Metal«, »Smooth«

Mit diesem Parameter legen Sie die Streuung aufgrund bestimmter Oberflächencharakteristika fest. Bei der Einstellung **Off** wird die Streuung abgeschaltet. Der **Diffusion**-Parameter steht in direktem Zusammenhang mit dem **Shade**-Parameter.

Bereich Levels

Parameter »Wet Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

Mit diesem Parameter legen Sie die Lautstärke des Effekts am Ausgang fest.

Parameter »Dry Level«

Wertebereich: »Off« bis 0 dB

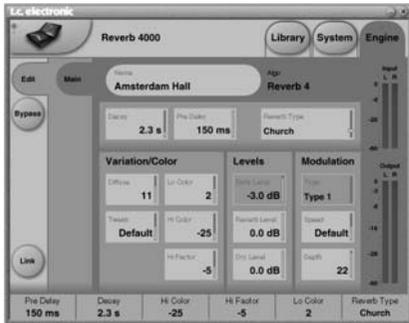
Mit diesem Parameter legen Sie die Lautstärke des unbearbeiteten Signals am Ausgang fest.

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

Home	SIZE	SHADE
	MIDI CC:	MIDI CC:
	23/55 (DP)	24/56 (DP)
	77 (SP)	78 (SP)
Levels	WET	DRY
	Location	
TYPE	MATERIA	POSITION
		DIFFTYPE

(SP): Single Precision/Normale Auflösung
(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

Main-Seite



Parameter »Decay«

Wertebereich: Abhängig von der Einstellung des **Rev Type**-Parameters

Dies ist die Haupt-Hallzeit für das Reverb.

Parameter »Pre Delay«

Wertebereich: 0 bis 300 ms

Mit diesem Parameter legen Sie die Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs fest.

Parameter »Rev Type«

Mit diesem Parameter wählen Sie einen Reverb-Typ aus.

Variation/Color

Parameter »Diffuse«

Wertebereich: -50 bis +50

Mit diesem Parameter legen Sie die Diffusion (Streuung) fest.

Parameter »Tweak«

Wertebereich: -25 bis +25

Durch Verändern dieses Parameters wird die Struktur des Algorithmus leicht variiert, außerdem kommt es beim Verändern der Verzögerung zu Verstimmungen. Der Ausgangswert ist 0 und entspricht den werksseitig vorgesehenen Einstellungen. Die entstehenden Resonanzeffekte können den Klang interessanter machen.

Parameter »Lo Color« und »Hi Color«

Mit diesen Parametern können Sie den unteren und oberen Frequenzbereich der Hallfahne verändern.

Parameter »Hi Fact«

Wertebereich: -25 bis +25

Scales Hi Cuts

Bereich Levels

Parameter »Early Level«

Wertebereich: -100 bis 0 dB

Mit diesem Parameter regeln Sie den Pegel der Erstreflexionen. Erhöhen Sie ihn, um den charakteristischen Klang des Raumes zu betonen. Vermindern Sie ihn, um den Schwerpunkt auf die Hallfahne zu verschieben.

Parameter »Reverb Level«

Wertebereich: -100 dB bis 0 dB

Mit diesem Parameter regeln Sie den Pegel der Hallfahne. Wenn Sie mit diesem Parameter die Hallfahne völlig unterbinden, besteht der Effekt nur noch aus den Erstreflexionen.

Parameter »Dry Level«

Wertebereich: -100 bis 0 dB

Mit diesem Parameter legen Sie den Pegel des unbearbeitet durchgeleiteten Signals fest. Hallfahne und Erstreflexionen werden nicht beeinflusst. Bei der Einstellung Off ist das unbearbeitete Signal nicht mehr zu hören.

Bereich Modulation

Parameter »Type«

Wertebereich: Abhängig von der Einstellung des **Rev Type**-Parameters

Mit diesem Parameter wählen Sie einen Modulationstyp, mit dem die Hallfahne moduliert werden soll.

Parameter »Rate«

Wertebereich: -25 bis +25

Mit diesem Parameter können Sie – ausgehend von den werksseitig für jeden Modulationstyp optimierten Einstellungen – die Geschwindigkeit des modulierenden LFOs ändern.

Parameter »Depth«

Wertebereich: -25 bis +25

Mit diesem Parameter können Sie – ausgehend von den werksseitig für jeden Modulationstyp optimierten Einstellungen – die Intensität des Modulationseffekts ändern.

REVERB-4

Innerhalb des Reverb 4000 selbst sind die Parameter dieses Algorithmus wie folgt organisiert:

Home		
PREDEL	DECAY	HIFACT
<i>MIDI CC:</i>	<i>MIDI CC:</i>	<i>MIDI CC:</i>
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
Levels		
EARLY	REVERB	DRY
<hr/>		
Reverb		
LOCOLOR	HICOLOR	HIFACT
REVTYPE	TWEAK	DIFFUSE
<hr/>		
Modulation		
TYPE	RATE	DEPTH

(SP): Single Precision/Normale Auflösung

(DP): Double Precision/Doppelte Auflösung

ANHANG – MIDI-IMPLEMENTATION

REVERB 4000 – HIGH DEFINITION REVERB

Funktion		Übertragen	Erkannt	Anmerkungen
Basic Channel	Default Changed	1 1-16	1 OMNI-1-16	
Mode	Default Messages Altered	X	X	
Note Number		X	X	
	True Voice	X	X	
Velocity	Note ON Note OFF	X X	X X	
After Touch	Key Channel	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change		O	O	
Prog Change		O	O	
SysEx		O	O	
Common	Song Pos Song Sel Tune	X X	X X	
System real time	Clock Commands	X X	X X	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	X X X X	X X X X	

O: JA

X: NEIN

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

Mode 4: OMNI OFF, MONO

Digitale Ein- und Ausgänge

Anschlüsse:	XLR (AES/EBU) Cinch (S/PDIF) Optisch (Tos-link, ADAT)
Formate:	AES/EBU (24 Bit), S/PDIF (24 Bit), EIAJ CP-340, IEC 958, EIAJ Optical (Tos-link), ADAT Lite pipe (24 Bit)
Output Dithering:	HPF/TPDF Dither 8-20 Bit, unabh. geditherte Ausgänge
Wordclock-Eingang:	Cinch, 75 Ohm, 0,6 bis 10 Vpp
Sampleraten:	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
Verzögerung:	0,2 ms bei 48 kHz
Frequenzgang (Digital I/O):	DC to 23,9 kHz \pm 0,01 dB bei 48 kHz DC to 47,9 kHz \pm 0,01 dB bei 96 kHz

Analoge Eingänge

Anschlüsse:	XLR symmetrisch (Signal auf Pin 2)
Impedanz:	20 kOhm
Max. Eingangspegel:	+22 dBu (symmetrisch)
Min. Eingangsp. (bei 0 dBFS):	-10 dBu
Empfindlichkeit:	bei 12 dB Headroom: -22 dBu bis +10 dBu
A/D-Wandlung:	24 Bit (6,144 MHz Delta Sigma bei 48/96 kHz)
A/D-Verzögerung:	0,8 ms bei 48 kHz, 0,4 ms bei 96 kHz
Dynamik:	>103 dB (ungewichtet, BW = 22 kHz), >106 dB(A)
Klirrfaktor:	-95 dB (0,0018%) bei 1 kHz, -6 dBFS (FS bei +16 dBu)
Frequenzgang:	10 Hz bis 20 kHz: +0/-0,2 dB bei 48 kHz 10 Hz bis 45 kHz: +0/-1 dB bei 96 kHz
Übersprechung:	<-80 dB, 10 Hz to 20 kHz typisch -100 dB bei 1 kHz

Analoge Ausgänge

Anschlüsse:	XLR symmetrisch (Signal auf Pin 2)
Impedanz:	100 Ohm (aktiver Wandler)
Max. Ausgangspegel:	+22 dBu (symmetrisch)
Ausgangsverstärkung:	-10 dBu bis +22 dBu
D/A-Wandlung:	24 Bit (6,144 MHz Delta Sigma bei 48/96 kHz)
D/A-Verzögerung:	0,57 ms bei 48 kHz, 0,28 ms bei 96 kHz
Dynamik:	>+100 dB (ungewichtet, BW = 22 kHz), >+104 dB(A)
Klirrfaktor:	-82 dB (0,008 %) bei 1 kHz, -6 dBFS (FS bei +16 dBu)
Frequenzgang:	10 Hz bis 20 kHz: +0/-0,5 dB bei 48 kHz 10 Hz bis 45 kHz: +0/-3 dB bei 96 kHz
Übersprechung:	<-60 dB, 10 Hz bis 20 kHz typisch -90 dB bei 1 kHz

EMV

Entspricht:	EN 55103-1 und EN 55103-2 FCC Teil 15, Class B CISPR 22, Class B
-------------	--

Sicherheit

Beglaubigt nach:	IEC 60065, EN 60065, UL 6500 und CSA E65, CSA File#LR108093
------------------	--

Aufgrund ständiger technischer Weiterentwicklung können sich diese Daten jederzeit ohne weitere Ankündigung ändern.

Umgebung

Betriebstemperatur:	0° C bis 50° C (32° F bis 122° F)
Lagertemperatur:	-30° C bis 70° C (-22° F bis 167° F)
Feuchtigkeit:	Max. 90 % nicht-kondensierend

PCMCIA-Schnittstelle

Anschluss:	PC Card Typ 1 mit 68 Kontakten
Standards:	PCMCIA 2.0, JEIDA 4.0
Kartenformat:	Bis zu 2 MB SRAM

Steuerschnittstellen

MIDI:	In/Out/Thru: 5 Pin DIN-Buchsen
-------	--------------------------------

Allgemeines

Ausführung:	Eloxierte Aluminiumfrontplatte, galvanisiertes und lackiertes Stahlgehäuse.
-------------	---

Display:	LC-Display mit 56 x 128 Punkten
Abmessungen:	483 x 44 x 208 mm (19" x 1,75" x 8,2")
Gewicht:	2,35 kg (5,2 lb.)
Stromversorgung:	100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz (automatische Umschaltung)

Leistungsaufnahme:	< 20 W
Lebensdauer Backup-Batterie:	> 10 Jahre

Garantie auf Teile und Arbeit:	1 Jahr
--------------------------------	--------

PRESETLISTE – »HALL«-PROGRAMME

No	Name	Preset Derives from	Algorithm
1	Large Hall	S-6000	VSS-4
2	Crystal Hall		DVR
3	Soft Hall	S-6000	Rev-4
4	Back There	M-3000	VSS-3
5	Studio 40x40 ft	M-3000	VSS-3
6	Rich Hall		VSS4
7	Wooden Chamber		VSS4
8	Wiener Halle		VSS4
9	Concert Gebouw		VSS4
10	DTuned Hall		VSS4
11	Cincinnati Music Hall	S-6000	VSS-4
12	VSS4 Chamber	S-6000	VSS-4
13	Vocal Bright	M-3000	VSS-3
14	Medium Hall	S-6000	VSS-4
15	Joy Hall	S-6000	VSS-4
16	Europe Orch Hall	S-6000	VSS-4
17	Show Hall	S-6000	VSS-4
18	Back Wall Hall	S-6000	VSS-4
19	Natural Hall	S-6000	VSS-4
20	Big Orch Hall	S-6000	VSS-4
21	New Age Hall	S-6000	VSS-4
22	Warm Slap Hall	S-6000	VSS-4
23	Bright Slap Hall	S-6000	VSS-4
24	Erase"Verb"	S-6000	VSS-4
25	Alone In The Dark	S-6000	VSS-4
26	Shortstop Hall	S-6000	VSS-4
27	Big Jazz Scene	S-6000	VSS-4
28	Large Clear Hall	S-6000	VSS-3
29	Warm Cathedral	M-3000	VSS-3
30	Ambient Hall	M-3000	VSS-3
31	Bright Theatre	M-3000	VSS-3
32	Church	M-3000	VSS-3
33	Vocal Hall 1	M-3000	VSS-3
34	Vocal Deep	M-3000	VSS-3
35	Boston Garden Hall	M-3000	VSS-3
36	Amsterdam Hall	S-6000	Rev-4
37	Showtime	S-6000	Rev-4
38	Cool Pop Ballad		VSS-4
39	Live Pop Ballad		VSS-4
40	GM Hall <M5>		
41	Church1 <M5>		
42	Church2 <M5>		
43	480 Hall <M5>		
44	SlapHall <M5>		
45	WoodHall <M5>		
46	5000Hall <M5>		
47	Live VoxHall		VSS-4

NOTE: Presets marked with <M5>

56 are emulations of M5000 presets of the same name

PRESETLISTE – »ROOM«-PROGRAMME

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
101	Small Blanket Room	S-6000	VSS-4
102	Church Coffee House	S-6000	VSS-4
103	Dirty Room	S-6000	Rev-4
104	Puk Drum Ambience	M-3000	VSS-3
105	80X80 feet Box	S-6000	Ambiator
106	DrewRoom <M5k>		VSS3
107	HomeRoom <M5k>		VSS3
108	Library		Rev4
109	Spanking Room		Rev4
110	DTuned Ambience		VSS3
111	Cozy Corner	S-6000	Rev-4
112	Live 2	S-6000	Rev-4
113	Small Studio	S-6000	Ambiator
114	Small Wood Room	M-3000	VSS-3
115	Studio Live Room	S-6000	Rev-4
116	Small Room	S-6000	VSS-4
117	Medium Room	S-6000	VSS-4
118	Dark Red Velvet	S-6000	VSS-4
119	Tight & Round	S-6000	VSS-4
120	Conga Lounge	S-6000	VSS-4
121	Snare Room	S-6000	VSS-4
122	Kick Room	S-6000	VSS-4
123	Small Hall	S-6000	VSS-4
124	Generic Live Club	S-6000	VSS-4
125	Flat Rap Club	S-6000	VSS-4
126	Overhead Mics	M-3000	VSS-3
127	In The Room	M-3000	VSS-3
128	Tight & Natural	M-3000	VSS-3
129	Store Room	M-3000	VSS-3
130	Furnished Room 2	M-3000	VSS-3
131	A Small Room	M-3000	VSS-3
132	Stretched Room	S-6000	Rev-4
133	Slaughterhouse	S-6000	Rev-4
134	Medium Basement	S-6000	VSS-4
135	Box 40x40 ft	S-6000	Ambiator
136	Subtle Studio	S-6000	Ambiator
137	Box Car	S-6000	Ambiator
138	Subtle Room	S-6000	Ambiator
139	Small Corridor	S-6000	Ambiator
140	Subtle Wood	S-6000	Ambiator
141	Close to the Corner	S-6000	Ambiator
142	Far from the Corner	S-6000	Ambiator
143	Subtle Big	S-6000	Ambiator
144	Rock Vocal Room		VSS-4
145	Short Rock Snare		Rev-4
146	VocalDry <M5>		
147	VocalWet <M5>		
148	Locker <M5>		
149	Shorcut <M5>		
150	Ugly1 <M5>		
151	Ugly2 <M5>		
152	WoodFlr <M5>		
153	StoneWall <M5>		
154	Ambience <M5>		

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name

PRESETLISTE – »PLATE«-PROGRAMME

No	Name	Preset Derives from	Algorithm
201	EMT 250	S-6000	DVR-2
202	Long Vocal	S-6000	DVR-2
203	EMT 140	S-6000	Rev-4
204	SteelPlate <M5>		VSS3
205	GoldPlate <M5>		VSS3
206	Pure Plate		Rev4
207	Vocal Plate+Delay		DVR2
208	Mellow Plate		VSS3
209	Chorused Plate		DVR2
210	DTuned Plate		Rev4
211	Dark Room	S-6000	DVR-2
212	Bright Chamber	S-6000	Rev-4
213	Dance Lead	S-6000	VSS-3
214	Dirty Plate	S-6000	Rev-4
215	Long Perc	S-6000	DVR-2
216	EMT 140 Short	S-6000	Rev-4
217	EMT 140 Long	S-6000	Rev-4
218	St. Joseph Church	S-6000	Rev-4
219	Dome Chapel	S-6000	Rev-4
220	Museum	S-6000	Rev-4
221	Indoor Arena	S-6000	Rev-4
222	Vocal Plate	S-6000	Rev-4
223	Wood Diffuse	S-6000	Rev-4
224	Jazz Plate	S-6000	Rev-4
225	Medium String Hall	S-6000	VSS-4
226	Eternal Piano	S-6000	VSS-4
227	Bright Plate	M-3000	VSS-3
228	Dual Plate	S-6000	VSS-4TS
229	2 Rooms	S-6000	VSS-4TS
230	2 Halls 4 You	S-6000	VSS-4TS
231	Dual Backyard	S-6000	VSS-4TS
232	Super Strings	S-6000	DVR-2
233	Nice Vocal	S-6000	DVR-2
234	Ballad Vocal	S-6000	DVR-2
235	Church	S-6000	DVR-2
236	String Hall	S-6000	DVR-2
237	Nice 4 Perc	S-6000	DVR-2
238	Scoring Stage	S-6000	DVR-2
239	Snare Plate		Rev-4

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name

PRESETLISTE – EFFEKTPROGRAMME

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
301	Tight NonLin	S-6000	NONLIN-2
302	AMS NonLin A	S-6000	NONLIN-2
303	Garage Gate	S-6000	NONLIN-2
304	Cheap Spring	S-6000	Rev-4
305	Light Starburst	S-6000	NONLIN-2
306	TajMahal <M5>		VSS3
307	AutoPan Gate		Nonlin2
308	Xplode Gate		Nonlin2
309	Reverse Ramp		Nonlin2
310	Dixie Chicken		Nonlin2
311	AMS NonLin B	S-6000	NONLIN-2
312	Whisper	S-6000	NONLIN-2
313	KitPig1	S-6000	NONLIN-2
314	KitPig2	S-6000	NONLIN-2
315	Drummy	S-6000	NONLIN-2
316	Electronic Megaphone	S-6000	NONLIN-2
317	Spacedome PA	S-6000	NONLIN-2
318	NonLin Bright	S-6000	NONLIN-2
319	Muffled Pipe Vocal	S-6000	NONLIN-2
320	Breathing 130BPM	S-6000	NONLIN-2
321	Kick Thundergate	S-6000	NONLIN-2
322	Snare Boinkygate	S-6000	NONLIN-2
323	Thick Slapback	S-6000	NONLIN-2
324	Tight Stereo Slap	S-6000	NONLIN-2
325	Dense Dark Room	S-6000	NONLIN-2
326	Dense Arena	S-6000	NONLIN-2
327	NonLin Slap	S-6000	NONLIN-2
328	Ricochet Verb	S-6000	VSS-4
329	Tight & Smooth		VSS-3
330	80's 808	S-6000	Ambiator
331	Studio Spring		Rev-4
332	Nonlin Vocal		Nonlin-2
333	RichVerb <M5>		VSS-3

NOTE: Presets marked with <M5>
are emulations of M5000 presets of the same name